

Министерство образования и науки Российской Федерации
Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б. Н. Ельцина

О.С. Норкина, М.А. Прилуцкая, Е.В. Черепанова

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

Учебное пособие

Екатеринбург
УрФУ
2011

УДК 338.45:621(075.8)
ББК 65.305.4.я73
Н82

Рецензенты: кафедра экономики и финансов Южно-Уральского государственного университета (зав. кафедрой д-р экон. наук, проф. И. А. Баев); д-р экон. наук, проф. В. Б. Чернов (ГОУ ВПО Южно-Уральский государственный университет)

Научный редактор д-р экон. наук, проф. И. В. Ершова

Норкина, О. С.

Н82 Экономика предприятия : учебное пособие / О. С. Норкина, М. А. Прилуцкая, Е. В. Черепанова. – Екатеринбург: УрФУ, 2011. – 155 с.
ISBN 978-5-321-02086-9

Учебное пособие «Экономика предприятия» предназначено для изучения одноименной дисциплины студентами, обучающимися по специальности «Экономика и управление на предприятии (машиностроение)». Оно может также использоваться для изучения дисциплин «Управленческая экономика», «Инженерная экономика» и «Экономическая модель машиностроительного бизнеса» бакалаврами и магистрами, обучающимися по направлению подготовки – «Менеджмент» (программа «Производственный менеджмент в машиностроении»), по направлению «Машиностроение» (программа «Организация бизнеса (машиностроение)»), по направлению «Организация и управление наукоемкими производствами» (программа «Организация инновационного развития наукоемких производств»). В пособии раскрыты основные темы дисциплин. Основной материал представлен в виде схем, таблиц и диаграмм, что обеспечивает максимальную наглядность информации, которая должна быть доведена до студентов, позволяет привлечь зрительную память при усвоении новых знаний. Применение данного пособия в процессе изучения указанных дисциплин обеспечит возможность более эффективного использования времени, так как большая часть аудиторных занятий может быть посвящена примерам практического характера, решаемым на основе иллюстративного материала данного учебного пособия. Издание предназначено для студентов всех форм и технологий обучения, а также для преподавателей в помощь при проведении занятий.

Библиогр.: 52 назв. Табл. 43. Рис. 93.

УДК 338.45:621(075.8)
ББК 65.305.4.я73

ISBN 978-5-321-02086-9

© Уральский федеральный
университет, 2011
© Норкина О. С., Прилуцкая М. А.,
Черепанова Е. В., 2011

ВВЕДЕНИЕ

Экономические основы деятельности предприятия являются сегодня одним из ключевых элементов компетенций специалиста любого профиля и руководителя любого уровня. Принимая то или иное управленческое решение, оценивая целесообразность действий, необходимо учитывать последствия экономического характера, заключающиеся в увеличении или снижении доходности бизнеса.

Авторы описывают структуру и логику экономической модели современного предприятия, делая акцент на производственной деятельности и отражая всю сложность и многогранность взаимоотношений внутри промышленного предприятия, в том числе с учетом норм действующего законодательства. Многообразие финансовых и технико-экономических показателей деятельности предприятий сведено в логически выстроенные группы, что значительно упрощает восприятие сложного материала.

В пособии подробно раскрыты вопросы эффективного управления производственными ресурсами: основными средствами, оборотным капиталом, персоналом предприятия. Рассмотрены основные подходы к классификации ресурсов, их экономической оценке, учету в составе затрат предприятия и определению эффективности использования. Изучив предложенный материал, студент или слушатель осознает взаимосвязь между первичными условиями организации предприятия и структурой требуемых ресурсов. Понимание механизма формирования потребностей и расходов предприятия является важнейшим условием принятия эффективных управленческих и профессиональных решений.

В то же время пособие не ограничивается рассмотрением только ресурсной составляющей экономики, внимание также уделено вопросам формирования сметы затрат и калькуляции себестоимости продукции, установления цен на продукцию, образования дохода и прибыли предприятия. И поскольку развитие предприятия невозможно без осуществления инвестиций в производство, заключительная часть пособия содержит структурированное описание действующих подходов к оценке эффективности инвестиций в зависимости от масштабов и назначения вложений.

Настоящее пособие предназначено для изучения студентами, в том числе магистрами и бакалаврами экономических специальностей, в качестве основного инструмента применяется форма наглядного представления материала с использованием схем, таблиц и рисунков. Материал также будет полезен слушателям программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации.

Студенты и слушатели, изучающие пособие, смогут получить знания о возможных формах организации предприятия, структуре и методах оценки требуемых ресурсов, инструментах оценки эффективности инвестиций и текущей деятельности.



Рис. 1. Функции управления предприятием

Таблица 1

**Взаимосвязь «вход – преобразование – выход»
в типичных производственных системах**

| Система | Основной «вход» | Ресурсы | Основная преобразующая функция (комплексный процесс) | Типичный ожидаемый выход |
|---|--|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| «Производственные системы» по оказанию услуг – «вход» в систему является лишь потребителем процесса (преобразующей функции), но не является ресурсом | | | | |
| Колледж, университет | Выпускники средних школ | Преподаватели, учебно-методические материалы, аудитории | Передача знаний и навыков (информационное преобразование) | Образованные специалисты |
| Больница | Пациенты | Доктора, медсестры, медикаменты, оборудование | Медицинская помощь (физиологическое преобразование) | Здоровые люди |
| Авиакомпания | Пассажиры | Самолеты, экипаж, топливо, наземные объекты и персонал, их обслуживающий | Изменение места расположения (транспортировка) | Пассажиры, в срок доставленные до места назначения с оговоренным уровнем комфорта |
| Телекомпания | Телезрители | Телеоборудование, персонал (репортеры, телеведущие и т.д.), информация | Информационное преобразование | Информированное население |
| Почтовая служба | Отправленные письма, бандероли, посылки, почтовые переводы | Помещения для офисов, складов, транспортные средства, специальное и прочее оборудование, персонал | Изменение местоположения (транспортировка) | Доставленные письма, бандероли, посылки, почтовые переводы |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--------------------------------------|--|---|---|
| «Производственные системы» производящие продукцию – «вход» в систему является еще одним ресурсом для данной производственной системы | | | | |
| Автозавод | Листовая сталь, комплектующие детали | Станки, оборудование, рабочие | Обработка деталей, сборка автомобилей (физическое преобразование) | Высококачественные автомобили |
| Металлургическое предприятие | Руда, чугун, сталь | Здания, сооружения, оборудование, персонал | Выплавка чугуна, стали, прокатка стали (физическое и химическое преобразование) | Стальные слябы, листовая сталь, сталь в рулонах |

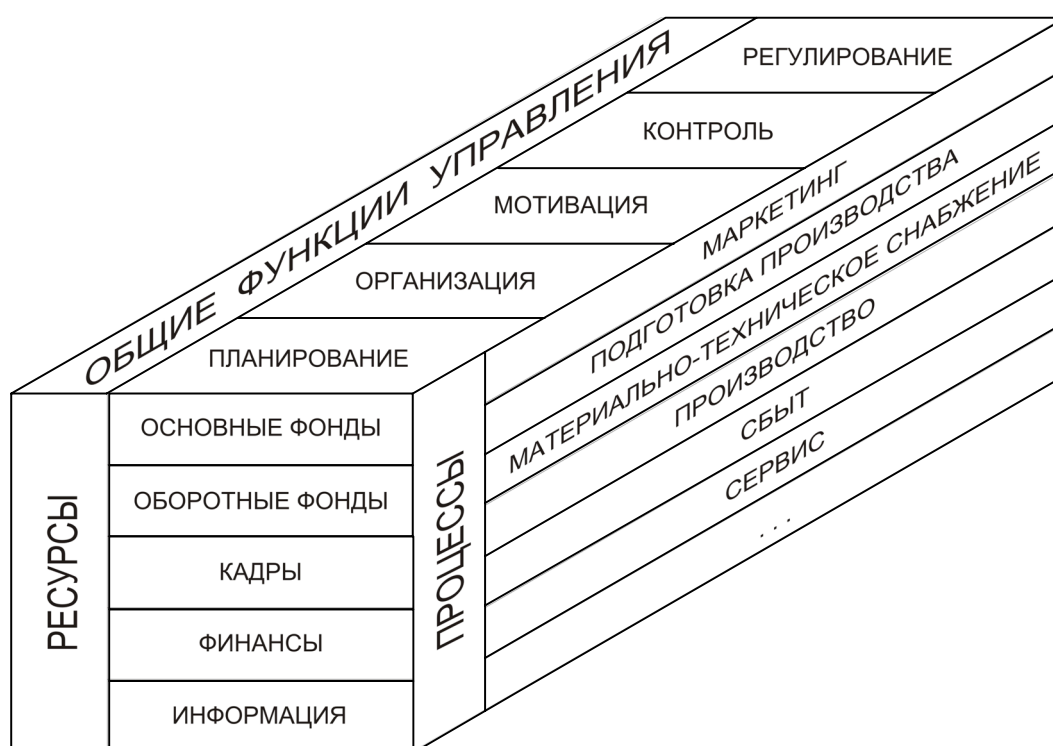


Рис. 2. Трехмерная схема управления предприятием

ДИСЦИПЛИНА «ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ»

ОБЪЕКТ ДИСЦИПЛИНЫ:

Производственная система –
общая характеристика, экономическое
содержание функционирования

Ресурсы

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

1. Общая характеристика производственных систем

Организационно-правовые формы

Формы объединения

Виды прав собственности

Виды деятельности

2. Производственные ресурсы предприятия

Основные фонды

Оборотные фонды

Трудовые ресурсы

Общая характеристика (состав, структура, отраслевые особенности)

Сравнительная характеристика

Виды оценок ресурсов: стоимостная, натуральная, по назначению

Определение потребности в ресурсах

Воспроизводство ресурсов

Правила включения затрат на ресурсы в себестоимость

Оценка эффективности использования ресурсов

Основные направления улучшения использования ресурсов

3. Себестоимость (общие затраты предприятия, связанные с производством и реализацией продукции, выполнением работ, оказанием услуг)

Классификация затрат

Назначение себестоимости

Виды себестоимости

Понятие точки безубыточности

4. Результаты деятельности предприятия (организации)

4.1. Показатели объемов деятельности предприятия за период

4.2. Показатели эффекта и эффективности деятельности

5. Инвестиционная деятельность предприятия

Характеристика действующих методик оценки эффективности
инвестиционной деятельности

РЕЗУЛЬТАТ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Студенты, экономиче-
ски неосведомленные



**Дисциплина
«Экономика
предприятия»**

Студенты, понимающие эконо-
мическую сущность функцио-
нирования предприятия



Рис. 3. Схема дисциплины «Экономика предприятия»

Глава 1. ФОРМЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

1.1. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности

Предпринимательская деятельность может осуществляться с образованием или без образования юридического лица.

Предпринимательская деятельность без образования юридического лица осуществляется гражданином – индивидуальным предпринимателем, прошедшим государственную регистрацию (для машиностроения данная форма организации бизнеса не характерна).

Юридическое лицо – это организация, которая имеет в собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленное имущество, отвечает по своим обязательствам этим имуществом, может от своего имени приобретать или осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде.

Основными признаками юридического лица являются:

1. *Имущественная обособленность*: наличие самостоятельного баланса (у некоммерческих организаций – самостоятельной сметы). Имущество может принадлежать на праве собственности либо находиться в хозяйственном ведении или оперативном управлении.

2. *Самостоятельная имущественная ответственность*: ответственность по своим обязательствам обособленным имуществом.

3. *Выступление в гражданском обороте от своего имени*, возможность заключать гражданско-правовые договоры (купли-продажи, поставки, перевозки, займа, аренды и т.д.).

4. *Наличие самостоятельного баланса и (или) сметы*.

5. *Организационное единство*, т.е. наличие соответствующей устойчивой структуры, закреплённой в учредительных документах.

Права, обязательства, ответственность и гарантии предпринимательской деятельности регламентируются национальным законодательством. Закон обеспечивает предпринимателям гарантию права заниматься предпринимательской деятельностью, равного доступа всех субъектов на рынок и к ресурсам, равных условий деятельности, защиты имущества от незаконного изъятия, недопущения недобросовестной конкуренции и т.п.

В зависимости от целей деятельности организации делятся на некоммерческие (рис. 1.1) и коммерческие (рис. 1.2). Рыночная экономика характеризуется большим количеством организационно-правовых и организационно-экономических форм предпринимательской деятельности (рис. 1.2–1.6, табл. 1.1–1.6).

Основной формой организации предпринимательства является предприятие. *Предприятие* – это самостоятельный хозяйствующий субъект с

правом юридического лица, созданный в порядке, установленном законом, для производства продукции, выполнения работ и оказания услуг в целях удовлетворения общественных потребностей и получения прибыли.



Рис.1.1. Организационно-правовые формы некоммерческих организаций



Рис. 1.2. Организационно-правовые формы коммерческих организаций



Рис.1.3. Права учредителей (участников) в отношении создаваемых ими юридических лиц

Таблица 1.1

Сравнительная характеристика хозяйственных товариществ и обществ

| Сравнительная характеристика | Хозяйственные товарищества | Хозяйственные общества |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Учредительный документ | Учредительный договор | Устав |
| Ответственность участников по обязательствам товарищества (общества) | Участники несут неограниченную солидарную ответственность | Неограниченная ответственность лишь по установленным основаниям |
| Возможность участия лиц в нескольких товариществах (обществах) | Лицо может участвовать как полный товарищ лишь в одном товариществе | Лицо может участвовать в нескольких обществах |
| Возможность создания товарищества (общества) одним лицом | Товарищество не может быть создано одним лицом. Минимальный состав полного товарищества – 2 полных товарища, а товарищества на вере – 2 полных товарища и 1 участник - вкладчик | Допускается создание общества одним лицом |
| Требования к формированию и изменению складочного (уставного) капитала | Носит относительно свободный характер | Четко регулируется законом, установлено минимальное значение уставного капитала |
| Влияние изменения состава товарищей (участников) на существование товарищества (общества) | Товарищество ликвидируется, если: <ul style="list-style-type: none"> • остаётся 1 участник; • выбывают все вкладчики товарищества на вере | Изменение состава участников не влияет на существование общества |
| Требования к составу участников | Индивидуальные предприниматели, коммерческие организации | Индивидуальные предприниматели, коммерческие организации, граждане |
| Требования к фирменному наименованию | Должно включать имя (наименование) хотя бы одного участника товарищества | Может быть любым |

Таблица 1.2

Сравнительная характеристика обществ с ограниченной ответственностью (ООО) и обществ с дополнительной ответственностью

| Сравнительная характеристика | ООО | Общество с дополнительной ответственностью |
|---|--|--|
| Количество участников | Одно или несколько лиц, но не более 50 | |
| Уставный капитал | Не менее 10 тыс.руб. | |
| Распределение капитала | Капитал разделен на доли, размер которых определен учредительными документами | |
| Ответственность участников по обязательствам общества | Не отвечают по обязательствам общества и несут риск убытков, связанных с его деятельностью, в пределах стоимости внесенных ими вкладов | Участники общества солидарно несут субсидиарную ответственность по его обязательствам своим имуществом в одинаковом размере, кратном стоимости их вкладов. При банкротстве одного из участников его ответственность распределяется между остальными участниками пропорционально их вкладам |

Таблица 1.3

Сравнительная характеристика акционерных обществ

| Сравнительный признак | Открытое акционерное общество | Закрытое акционерное общество |
|------------------------------|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Отчуждение акций | Акционеры могут отчуждать свои акции без согласия других акционеров | Акционеры имеют преимущественное право приобретения акций, продаваемых другим акционером, в порядке, установленном уставом |
| Проведение подписки на акции | <ul style="list-style-type: none"> • ОАО вправе проводить открытую подписку на акции и их свободную продажу • ОАО вправе проводить закрытую подписку на акции, если это предусмотрено уставом и решением общего собрания | <ul style="list-style-type: none"> • Акции распределяются только среди учредителей и иного установленного круга лиц • Открытая подписка на акции ЗАО не допускается |

Окончание табл. 1.3

| 1 | 2 | 3 |
|-------------------------------|---|---|
| Число акционеров | Не ограничено | Для ЗАО, созданных после 01.01.96 г., – не более 50 |
| Минимальный уставный капитал* | 1 000 минимальных размеров оплаты труда | 100 минимальных размеров оплаты труда (МРОТ) |

* Базовая сумма, применяемая для расчета налогов, сборов, штрафов, платежей по гражданско-правовым обязательствам, установленным от минимального размера оплаты труда, с 01.01.2001 г. составляет 100 руб. (ст.5 Федерального закона «О минимальном размере оплаты труда» от 19.06.2000 N 82-ФЗ). Между тем минимальный размер оплаты труда, применяемый для регулирования оплаты труда и определения размеров пособий по временной нетрудоспособности, за период с 01.01.2001 г. по 01.01.2009 г. увеличился с 200 до 4 330 руб.

Таблица 1.4

Сравнительная характеристика унитарных предприятий

| Сравнительные признаки | Унитарное предприятие на праве | |
|---|--|------------------------------------|
| | хозяйственного ведения | оперативного ведения |
| 1 | 2 | 3 |
| Унитарное предприятие | Коммерческая организация, не наделенная правом собственности на закрепленное за ней имущество. Это имущество неделимо и не может быть распределено (на доли, пай), в том числе между работниками этого предприятия | |
| Форма собственности | <ul style="list-style-type: none"> Государственная Муниципальная | Государственная (федеральная) |
| Принимает решение о создании, назначении руководителя, утверждение устава | Уполномоченный на то государственный или муниципальный орган | Правительство Российской Федерации |
| Принимает решение о реорганизации предприятия | <ul style="list-style-type: none"> Учредитель (уполномоченный государственный или муниципальный орган) Само предприятие, если это зафиксировано в уставе (может создавать дочерние унитарные предприятия) По решению суда | Учредитель (Правительство РФ) |

| 1 | 2 | 3 |
|--|---|--|
| Решение о несостоятельности (банкротстве) и ликвидации предприятия | <ul style="list-style-type: none"> • Признание банкротом по решению суда, что влечет его ликвидацию • Самостоятельно объявляет о банкротстве и добровольной ликвидации | <ul style="list-style-type: none"> • Не может быть признано банкротом • Может быть ликвидировано только по решению Правительства РФ |
| Ответственность собственника по обязательствам предприятия | Собственник имущества не отвечает по обязательствам предприятия | При недостаточности имущества по его обязательствам несет субсидиарную ответственность РФ |
| Ответственность по обязательствам собственника | Предприятие не несет ответственности по обязательствам собственника | Предприятие не несет ответственности по обязательствам собственника |
| Ответственность предприятия по своим обязательствам | Отвечает по своим обязательствам всем своим имуществом | Отвечает по своим обязательствам всем своим имуществом |
| Минимальный уставный фонд | <ul style="list-style-type: none"> • Для госпредприятий - 5 000 минимальных размеров оплаты труда • Для муниципальных предприятий - 1 000 минимальных размеров оплаты труда | Уставный фонд не формируется |
| Имущественные права предприятия | Владеет, пользуется и распоряжается имуществом | <ul style="list-style-type: none"> • Владеет и пользуется имуществом в соответствии с целями и заданиями собственника • Распоряжается имуществом с согласия собственника. Собственник вправе изъять используемое не по назначению оборудование |

| | | |
|---|---|---|
| <p>Производственный кооператив (артель) – это добровольное объединение граждан для осуществления совместной производственной и иной хозяйственной деятельности, основанной на личном трудовом участии и объединении его участниками имущественных паевых взносов</p> | | |
| <p>Члены кооператива – граждане (≥ 5), возможно участие юридических лиц. Они несут субсидиарную ответственность по обязательствам кооператива</p> | <p>Учредительный документ - устав, утверждаемый общим собранием</p> | <p>Высший орган - общее собрание членов кооператива</p> |

Рис. 1.4. Характеристика производственного кооператива

Таблица 1.5

Классификация предприятий

| Классификационный признак | Виды предприятий |
|--|---|
| 1. По мощности производственного потенциала (размеру предприятия) | Микро (до 25 занятых) |
| | Малые (до 100 занятых) |
| | Средние (от 101 до 200 занятых) |
| | Крупные (от 201 до 1000 занятых) |
| | Особо крупные (свыше 1000 занятых) |
| 2. По отраслевому признаку и виду хозяйственной деятельности | Производственные |
| | Строительные |
| | Торговые |
| | Научно-производственные и др. |
| 3. По форме собственности | Государственные |
| | Муниципальные |
| | Частные |
| | Смешанные |
| | Прочие (с участием иностранных лиц) |
| 4. По преобладающему производственному фактору | Трудоемкие |
| | Капиталоемкие |
| | Материалоемкие и т.д. |
| 5. По виду производимой продукции | Предприятия по производству товаров |
| | Предприятия по оказанию услуг |
| 6. По организационно-правовой форме предпринимательской деятельности | Хозяйственные товарищества |
| | Хозяйственные общества |
| | Производственные кооперативы |
| | Государственные и муниципальные унитарные предприятия |

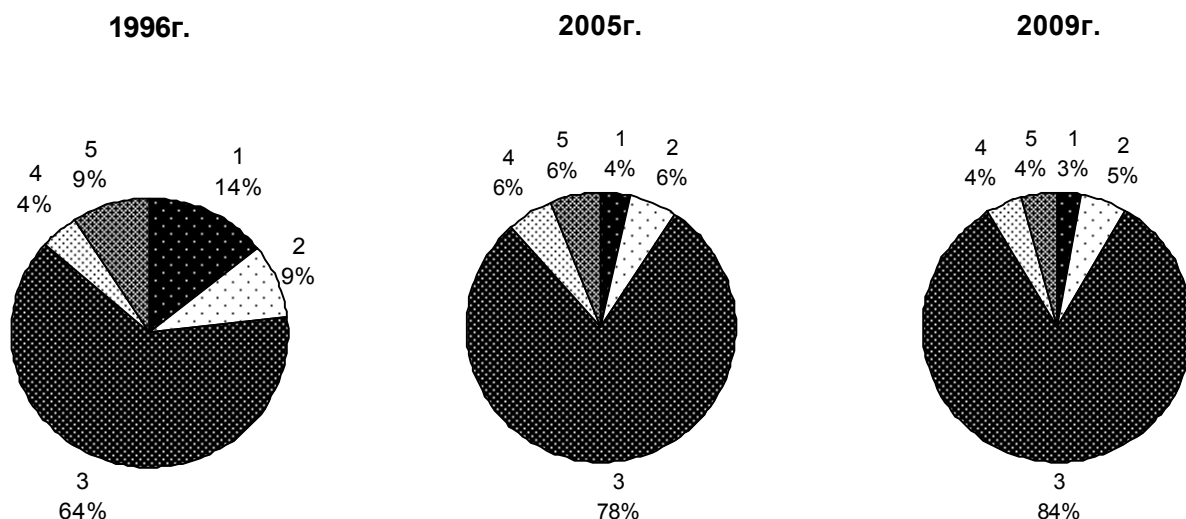


Рис. 1.5. Динамика распределения предприятий и организаций РФ по формам собственности на 1 января*:

- 1 – государственная собственность;
- 2 – муниципальная собственность;
- 3 – частная собственность;
- 4 – собственность общественных и религиозных организаций;
- 5 – прочие формы собственности, в т.ч. смешанная российская, иностранная, совместная и т.д.

* Рассчитано на основе данных [39, с.343]

Таблица 1.6
Структура распределения коммерческих организаций Российской Федерации по организационно-правовым формам (на конец 2009 г.)*

| Показатели | Коммерческие организации | Унитарные предприятия | Хозяйственные товарищества и общества | | Производственные кооперативы |
|--|--------------------------|-----------------------|---------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| | | | Всего | Из них акционерные общества | |
| Доля от коммерческих организаций, % | 100,0 | 1,0 | 96,0 | 6,5 | 3,0 |
| Доля от общего количества юридических лиц, % | 81,8 | 0,8 | 78,5 | 5,3 | 2,5 |

* Рассчитано на основе данных [41, с.406]

ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ассоциация – это добровольное объединение юридических лиц с целью взаимного сотрудничества при сохранении самостоятельности и независимости. Предприятие может одновременно являться членом нескольких ассоциаций без согласования с ассоциацией. Основные функции – выработка единой политики хозяйственной деятельности, координация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, представление прав и защита общих интересов. Решения ассоциации для ее членов носят рекомендательный характер.

Картель – это объединение близких по профилю предприятий для согласования объемов производства, цен, условий продаж, разграничения рынков сбыта. Основная цель – увеличить прибыль членов картеля путем ограничения и регламентации внутренней конкуренции и подавления конкуренции со стороны фирм, не входящих в состав картеля. Во многих странах (в т.ч. в России) картельные соглашения запрещены (ограничены) антимонопольным законодательством.

Консорциум – это временное объединение юридических лиц на основе общего соглашения для осуществления конкретных капиталоемких проектов (научно-технических, экологических, социальных и др.). В консорциум могут входить организации разных организационно-правовых форм и разной отраслевой принадлежности. Нет централизации функций управления.

Концерн – это объединение в единую производственно-сбытовую систему предприятий, связанных общностью интересов и капиталов на основе централизации части функций (особенно в сфере управления финансами, инвестициями). Участники концерна сохраняют свою хозяйственную самостоятельность, оставаясь юридическими лицами. Часто в концерн объединяются основное (материнское) и дочерние общества или преобладающее и зависимые общества, при этом головное предприятие является *холдингом*. Концерн может функционировать в виде *финансово-промышленной группы*, объединяющей производственные, банковские, страховые структуры, для решения общих задач.

Корпорация – это объединение лиц для достижения общих целей и осуществления совместной коммерческой деятельности. Обычно термин «корпорация» используется как синоним понятия «акционерное общество»

Синдикат – это объединение предприятий, выпускающих однородную продукцию, для создания единой торговой сети. Создаваемое торговое предприятие заключает договор о продаже с каждым членом синдиката. Синдикат может создаваться для обеспечения централизации снабжения его участников.

Трест – это жесткая форма объединения предприятий, при которой они полностью утрачивают свою производственно-коммерческую самостоятельность, и лишаются статуса юридического лица.

Рис. 1.6. Организационно-экономические формы деятельности

1.2. Экономическая модель деятельности предприятия

Любое предприятие тесно связано с поставщиками, покупателями, государственными органами и т.д. Сложность и разнообразие взаимосвязей зависят от масштабов предприятия, его отраслевой принадлежности, особенностей выпускаемой продукции, характера используемых технологий, и т.д. В зависимости от степени интенсивности воздействия на предприятие все элементы внешней среды подразделяют на *среду прямого воздействия* и *косвенного воздействия* (рис. 1.7). Элементы среды прямого воздействия оказывают непосредственное влияние на деятельность предприятия. Среда косвенного воздействия опосредованно влияет на деятельность предприятий. Например, интенсивность научно-технического прогресса определяет моральный износ оборудования и продукции.

Предприятие, являясь сложной структурой, выполняет не только производственные, но и социальные, финансовые, организационные и другие функции. Для их реализации используются различные ресурсы (рис. 1.8 – 1.11). Часть ресурсов предприятия является его имуществом (активами), некоторые ресурсы могут использоваться на условиях аренды или лизинга.

Источником формирования ресурсов предприятия является капитал. Он может быть собственным, заемным и привлеченным. Выбор эффективных источников капитала позволяет повысить рентабельность капитала.

Элементы хозяйственного механизма предприятия и виды учета приведены на рис.1.12 и 1.13.

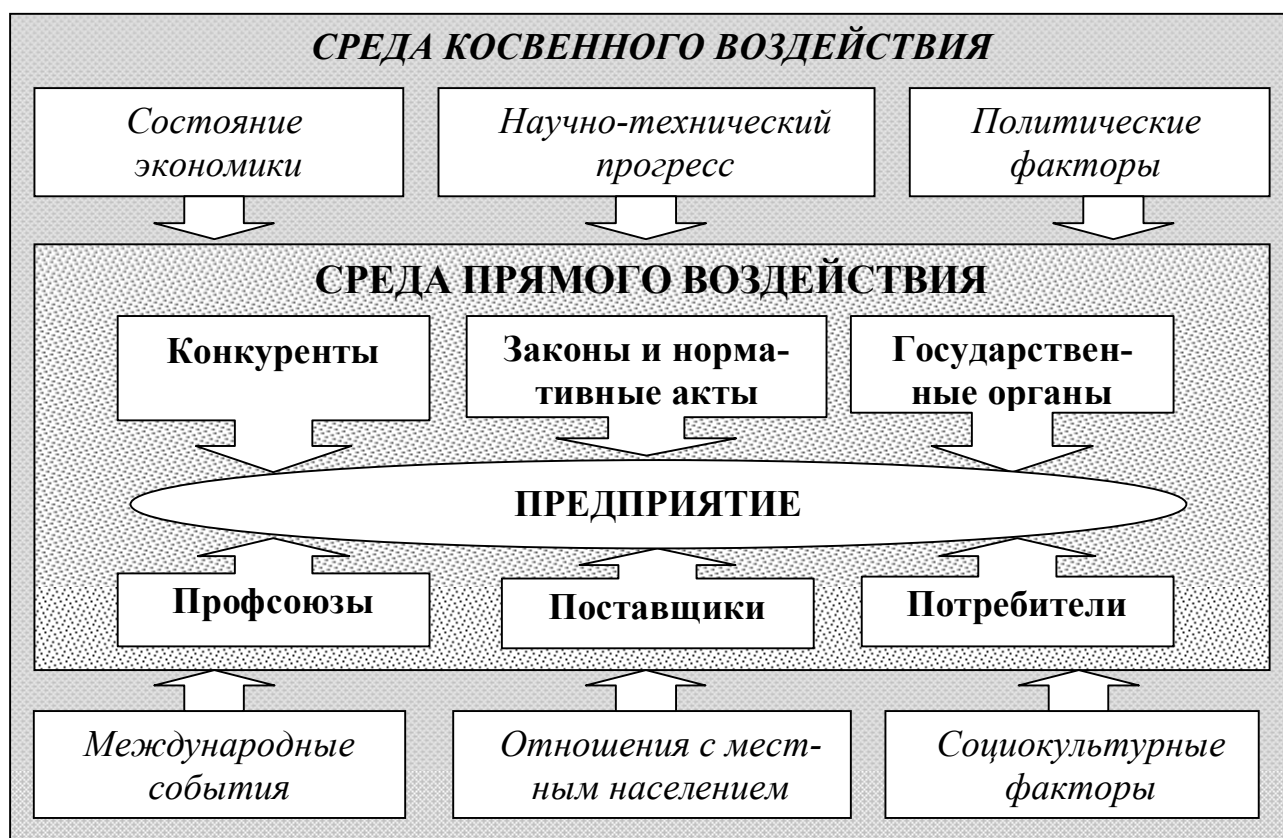


Рис. 1.7. Внешняя среда предприятия

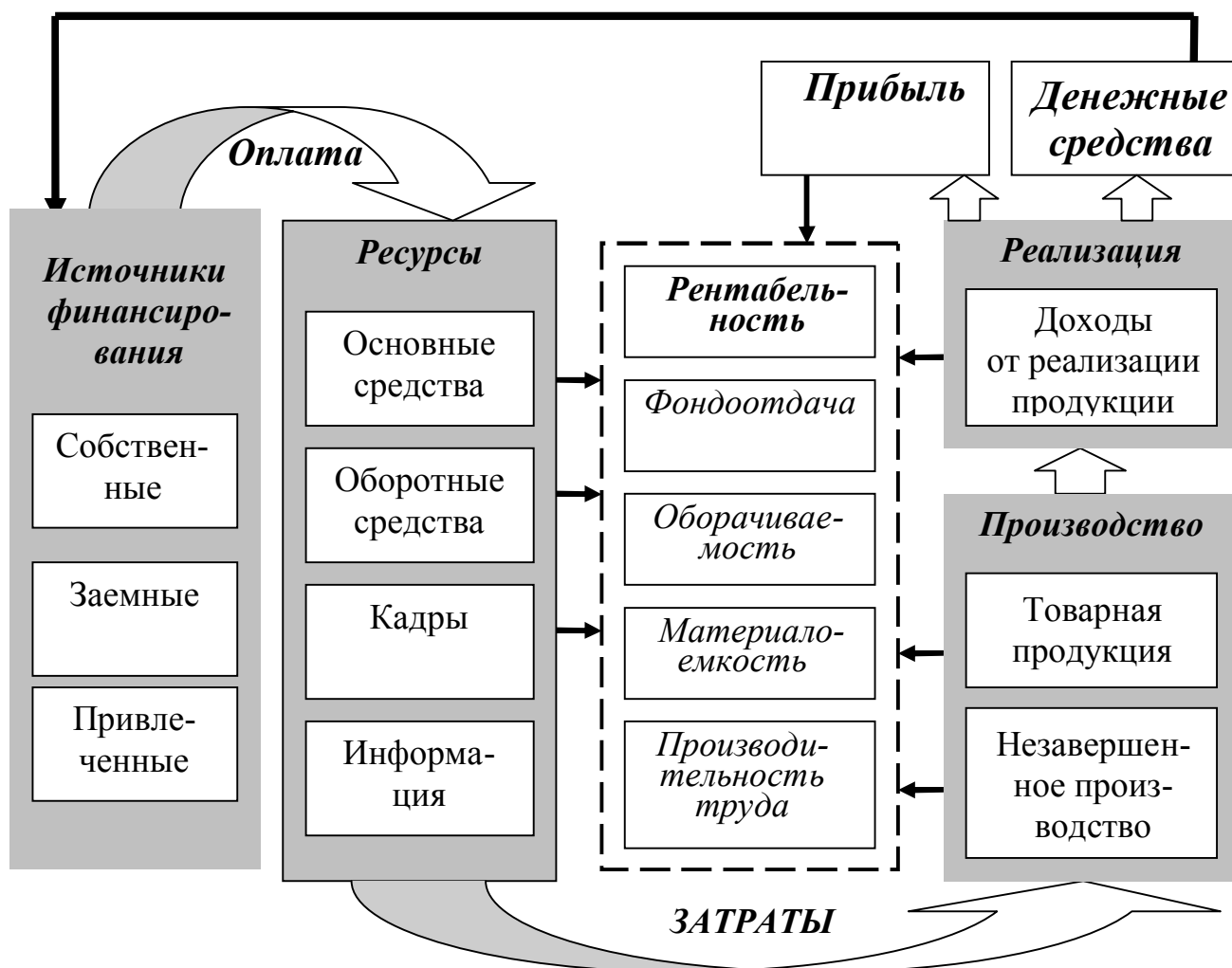


Рис. 1.8. Экономическая модель функционирования предприятия

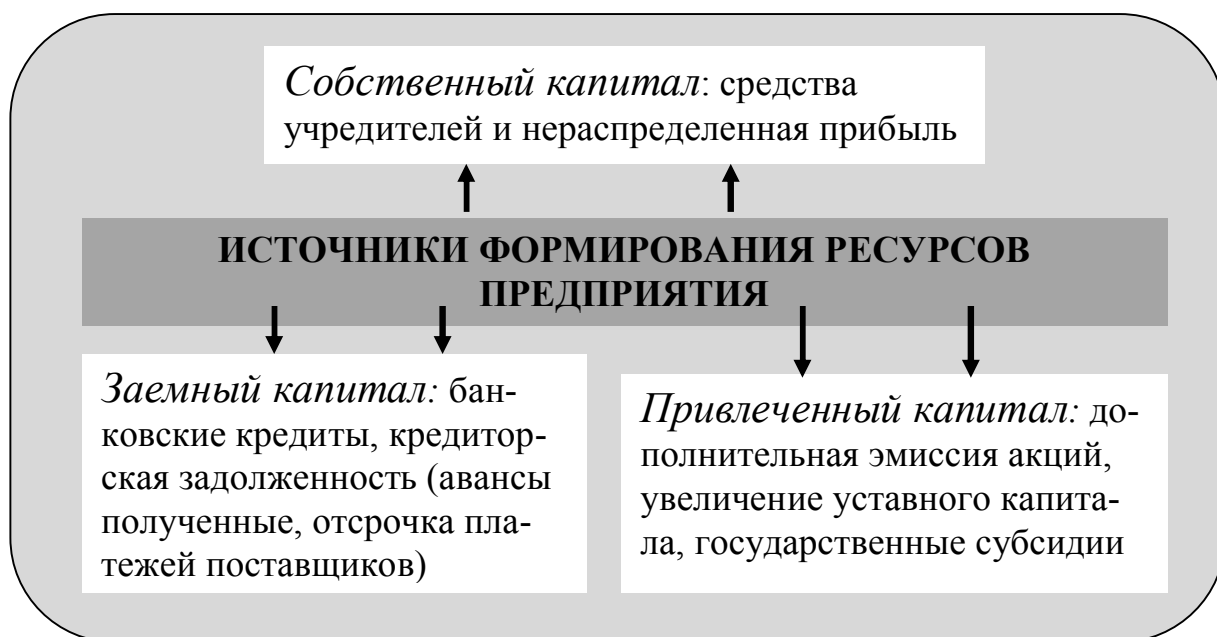


Рис. 1.9. Источники формирования ресурсов предприятия

ВИДЫ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

По содержанию

Материальные -

все виды ресурсов, имеющих материально-вещественную форму и участвующих в процессе производства, обслуживания и управления

Финансовые -

денежные средства предприятия, дебиторская задолженность, долгосрочные и краткосрочные финансовые вложения

Трудовые

планируются и учитываются на предприятии по категориям персонала (промышленный и непромышленный; рабочие, служащие и т.д.), а также в профессионально-квалификационном разрезе

Нематериальные –

ресурсы, обладающие стоимостью (ценностью) для предприятия, но не имеющие материально-вещественного выражения

По сфере использования

Производственные

используются на этапе производства продукции

Внепроизводственные

обеспечивают этап реализации продукции

По сроку использования

Основные фонды

длительность использования более 12 мес.

Оборотные фонды

длительность использования до 12 мес. либо в течение одного производственного цикла

По ликвидности

Ликвидные

активы, которые при принятии решения о реализации могут быть быстро преобразованы в денежный вид

Малоликвидные

Требуют значительных сроков на осуществление процесса реализации

По праву собственности

Собственные

Арендованные

Наемные

Рис. 1.10. Классификация ресурсов предприятия



Рис. 1.11. Взаимосвязь ресурсов и имущества предприятия

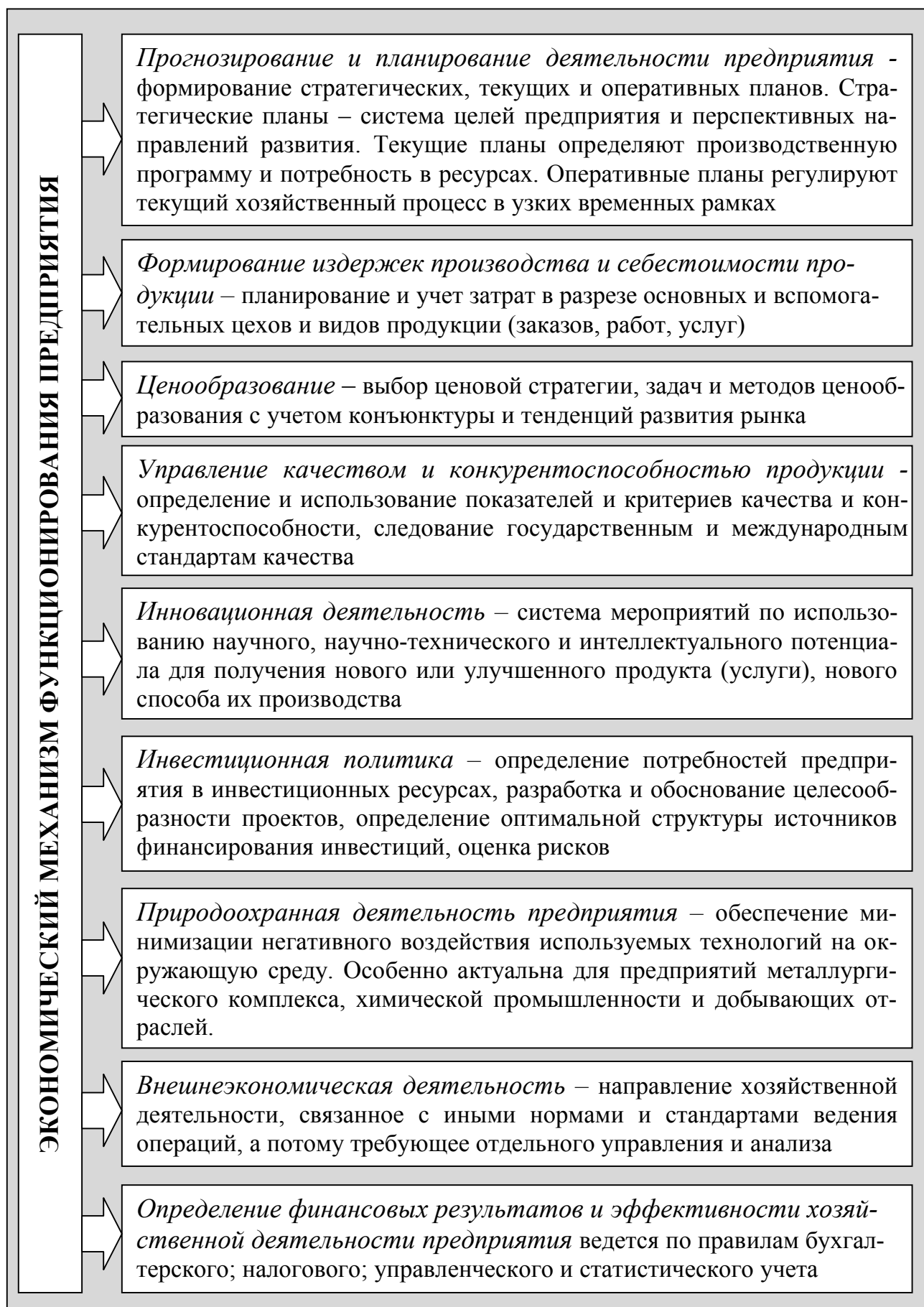


Рис. 1.12. Элементы хозяйственного механизма предприятия (организации)

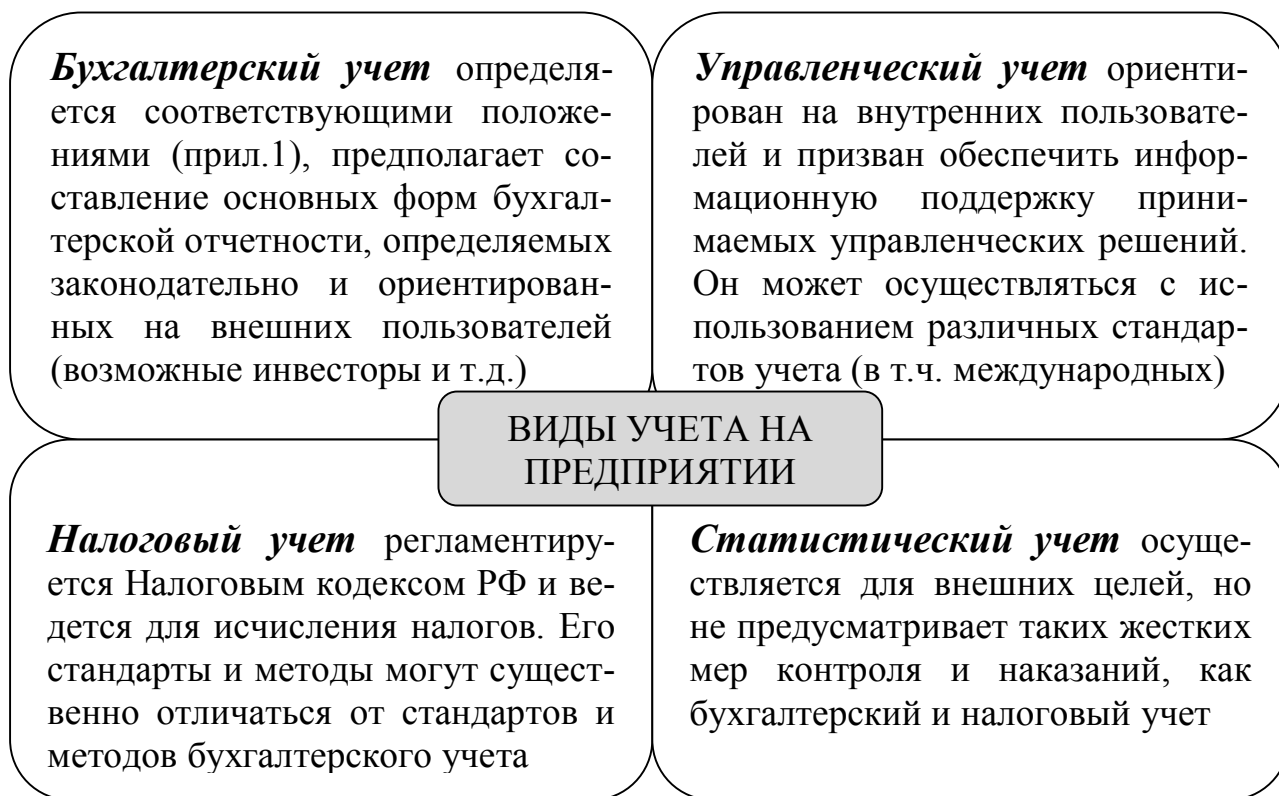


Рис.1.13. Виды учета, осуществляемые предприятием (организацией)

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

1. Некоммерческие организации:
 - а) не имеют права заниматься коммерческой деятельностью;
 - б) имеют право заниматься коммерческой деятельностью (если это предусмотрено учредительными документами и не противоречит законодательству), но не имеют права получать прибыль;
 - в) имеют право заниматься коммерческой деятельностью (если это предусмотрено учредительными документами и не противоречит законодательству), но не имеют права получать доход;
 - г) имеют право заниматься коммерческой деятельностью (если это предусмотрено учредительными документами и не противоречит законодательству), но не могут распределять прибыль между учредителями;
 - д) имеют право заниматься коммерческой деятельностью (если это предусмотрено учредительными документами и не противоречит законодательству) и могут использовать прибыль по своему усмотрению.
2. К активам (имуществу) предприятия не могут относиться:
 - а) материальные ресурсы;

- b) финансовые ресурсы;
 - c) информационные ресурсы;
 - d) трудовые ресурсы.
3. Не может быть создано одним лицом:
- a) полное товарищество;
 - b) открытое акционерное общество;
 - c) закрытое акционерное общество;
 - d) общество с ограниченной ответственностью.
4. Не может быть признано банкротом:
- a) товарищество на вере;
 - b) федеральное казённое предприятие;
 - c) муниципальное унитарное предприятие;
 - d) федеральное государственное унитарное предприятие.
5. Коммерческой организацией является:
- a) потребительский кооператив;
 - b) федеральное казённое предприятие;
 - c) объединение;
 - d) общественная организация.
6. Элементом привлечённого капитала являются:
- a) банковские кредиты;
 - b) полученные от клиентов авансы;
 - c) дополнительная эмиссия акций;
 - d) нераспределённая прибыль.
7. Элементом среды косвенного воздействия предприятия являются:
- a) отношения с местным населением;
 - b) профсоюзные организации;
 - c) социально-культурные факторы;
 - d) состояние экономики.
8. Сколько рублей составляет минимальная величина уставного фонда:
- a) общества с ограниченной ответственностью;
 - b) открытого акционерного общества;
 - c) государственного унитарного предприятия (на праве хозяйственного ведения);
 - d) муниципального унитарного предприятия.

Глава 2. ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМА ПРОДУКЦИИ. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ

Каковы результаты деятельности предприятия за период? Этот вопрос является одним из важнейших при оценке деятельности предприятия. Он интересует многих, прежде всего собственников и руководителей предприятия. Кроме того, в числе пользователей этой информации – налоговые и государственные органы, кредиторы и др.

Какие же показатели характеризуют результаты деятельности? В обязательный набор показателей, отвечающих на этот вопрос и используемых на всех уровнях и для всех потребителей информации, входят показатели объема деятельности за период и показатели прибыли. Именно эти показатели позволяют определить, насколько эффективно организация вкладывает средства во всю свою деятельность или в отдельные группы ресурсов, что осуществляется при сравнении результатов (объем деятельности или прибыль) с затратами. В последующих разделах, когда речь пойдет об отдельных ресурсах предприятия, мы неизбежно будем обращаться к результатам деятельности, чтобы измерить, как используются те или иные ресурсы, которыми владеет предприятие.

В данном разделе пособия рассматривается группа показателей, характеризующих объем деятельности предприятия, для производственных предприятий распространено наименование «показатели объема продукции».

Объемы производства определяются внешними и внутренними факторами (рис. 2.1).

Показатели объема говорят о том, сколько предприятие сделало за период, в отличие от прибыли, которая показывает, сколько предприятие заработало помимо компенсации произведенных затрат.

Измерить этот результат можно по-разному (рис. 2.2–2.4). Подходят и натуральные показатели, позволяющие определить объем продукции в физическом выражении (сколько произведено единиц оборудования, метров ткани, квадратных метров гипсокартона, расфасовано литров молока и т.п.). Несколько другая информация отражается в объемах продукции, если они измеряются с помощью, так называемых, трудовых показателей, отражающих, сколько труда вложено в произведенную за период продукцию в виде затраченных на ее изготовление нормо-часов. Универсальным измерителем объема продукции, показывающим, сколько средств заработало предприятие за исследуемый период, производя данный объем продукции, являются рубли (стоимостные измерители продукции).

Показатели объема продукции различаются не только единицами измерения (измерителями объема продукции), но и содержанием, поэтому использует-

ся несколько наименований показателей объема продукции. Показатель «товарная продукция» занимает центральное место в перечне показателей и характеризует количество продукции, произведенной предприятием за конкретный период для целей продажи стороннему потребителю и соответствующей его требованиям. В число товарной продукции входят только те изделия, которые полностью завершены обработкой на данном предприятии. Соответственно, деятельность предприятия по созданию задела незавершенного производства за тот же период не отражается в показателе «товарная продукция». Показатель «валовая продукция» учитывает и эту часть деятельности предприятия и, следовательно, характеризует всю работу предприятия, которая была им выполнена за рассматриваемый период. Если предприятие за какой-то месяц активно создавало заделы на будущее и значительно увеличило запасы незавершенного производства к концу месяца по сравнению с его началом, то величина валовой продукции будет больше, чем товарной в данном периоде. Показатели товарной и валовой продукции характеризуют производственную деятельность предприятия. Но, все-таки, конечной точкой деятельности является реализация продукции. С этой позиции результат работы предприятия характеризует показатель «реализованная продукция». Но поскольку во взаимоотношениях покупателя и продавца следует различать два момента: отгрузка продукции (переход права собственности к покупателю) и собственно оплата продукции, поэтому и показатель «реализованной продукции» следует рассматривать в двух вариантах – по отгрузке и по оплате. Если результат деятельности предприятия по показателю «реализованная продукция по оплате» существенно ниже, чем по показателю «реализованная продукция по отгрузке», можно предполагать, что предприятие «недоработало» в отношениях с покупателем по поводу оплаты, что и привело к снижению результата деятельности за период. При восприятии показателя «реализованная продукция по оплате» следует иметь в виду, что оплата покупателем аванса не формирует показатель реализованной продукции, а числится в виде аванса до момента отгрузки продукции. Если рассмотреть некоторую идеальную ситуацию, когда вся продукция оплачивается авансовыми платежами, то показатели реализации за период по отгрузке и по оплате будут одинаковыми.

Важнейшим показателем, характеризующим производственный потенциал предприятия, является производственная мощность. Факторы и резервы ее роста, а также подходы к ее расчету приведены на рис. 2.5–2.10.

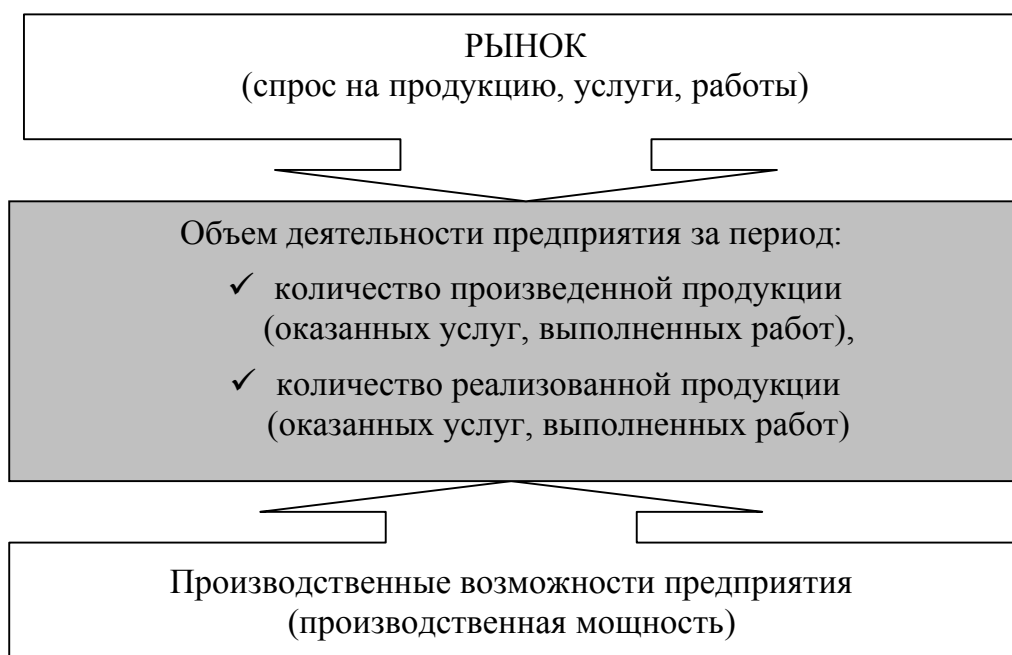
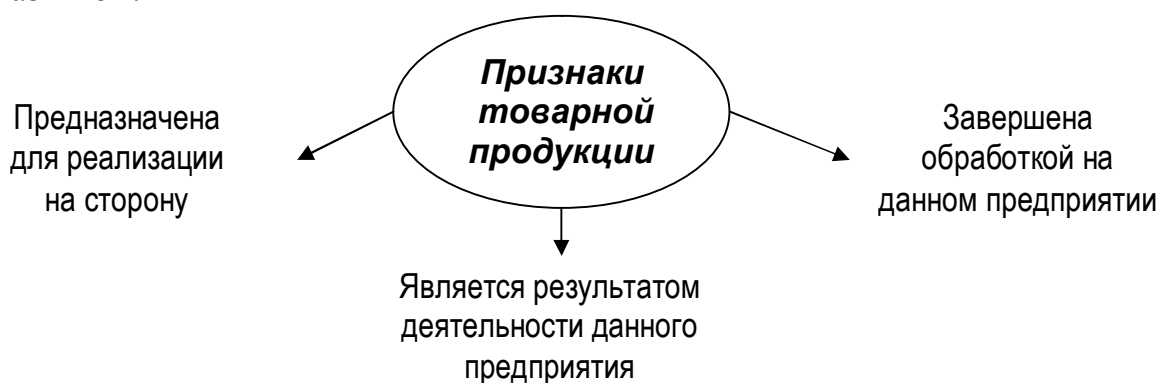


Рис. 2.1. Факторы, определяющие объемы деятельности предприятия

ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМА ПРОДУКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ ЗА ПЕРИОД

Товарная продукция (ТП) – количество (объем) продукции (выполненных работ, оказанных услуг) за период, которая завершена обработкой, принята службой технического контроля и удовлетворяет требованиям ГОСТ, ТУ или договора с заказчиком.



Валовая продукция (ВП) - количество (объем) продукции (выполненных работ, оказанных услуг), произведенной предприятием за период вне зависимости от степени готовности. $ВП = ТП + (НПк - НПн)$. Характеризует общий объем производства предприятия

Реализованная продукция (РП) - количество (объем) продукции (работ, услуг), реализованной предприятием за период. Может определяться в двух вариантах: по отгрузке и по оплате. $РП_{отгр} = ТП + (ГПн - ГПк)$

$$РП_{опл} = ТП + (ГПн - ГПк) + (ДЗн - ДЗк)$$

Характеризует объем реализации за период,
где **к, н** – индексы, обозначающие значение показателя на конец и начало периода (года, квартала, месяца) соответственно

Рис. 2.2. Общая характеристика показателей объема продукции за период

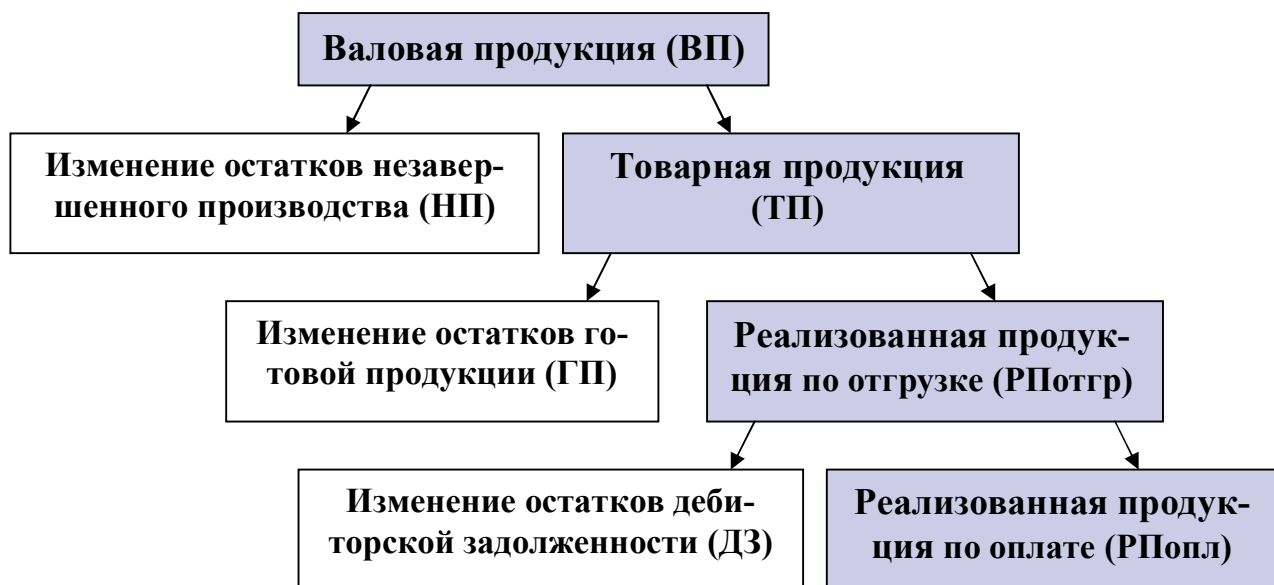


Рис. 2.3. Взаимосвязь показателей объема деятельности



Рис. 2.4. Измерители объема деятельности предприятия за период



Рис. 2.5. Факторы и резервы роста производственной мощности предприятия

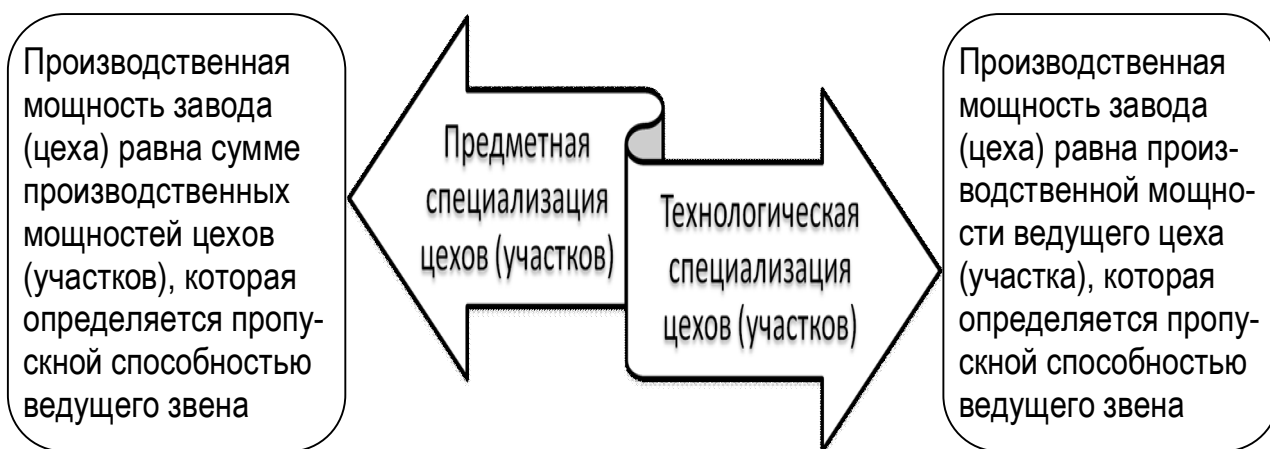


Рис. 2.6. Определение мощности подразделения

Ведущее звено – это группа оборудования, неполная загрузка которого наносит максимальный ущерб предприятию

**Критерии
выбора
ведущего
звена:**

- ✓ максимальная сумма амортизационных отчислений и заработной платы (основной и дополнительной) станочников, занятых на данном оборудовании;
- ✓ максимальная первоначальная (восстановительная) стоимость (при равных сроках полезного использования);
- ✓ максимальное количество оборудования;
- ✓ выполнение финишной операции;
- ✓ узкое место

Узкое место – это группа оборудования с минимальной пропускной способностью.

Увеличение пропускной способности узкого места называется его **расшивкой**

Если расшить узкое место невозможно (см. рис. 2.5, резервы увеличения производственной мощности), то производственная мощность определяется по узкому месту

Пропускная способность (ПС) – это максимально возможный выпуск продукции на данной группе оборудования

$$ПС = \frac{n \times \Phi_d \times K_{ВН}}{Тр_1},$$

где n – количество единиц оборудования во взаимозаменяемой группе;

$Тр_1$ – трудоемкость единицы продукции (условной единицы), нормо-ч.;

Φ_d – действительный годовой фонд времени работы единицы оборудования, ч.;

$K_{ВН}$ – коэффициент выполнения норм

Рис. 2.7. Ведущее звено и узкое место

1. Определение пропускной способности по группам взаимозаменяемого оборудования предметно-замкнутых участков (цехов)

2. Выбор ведущего звена

3. Расчет мощности каждого участка (равна производственной мощности ведущего звена)

4. Расчет мощностей цехов с учетом их специализации

5. Определение производственной мощности предприятия с учетом специализации цехов. При технологической специализации под ведущим, как правило, понимают выпускающий цех

6. Составление баланса производственных мощностей и разработка мероприятий по расшивке узких мест

7. Расчет производственной мощности на конец года и среднегодовой производственной мощности предприятия

Рис. 2.8. Порядок расчета производственной мощности

Смежные подразделения по ходу технологической цепочки изготовления продукции

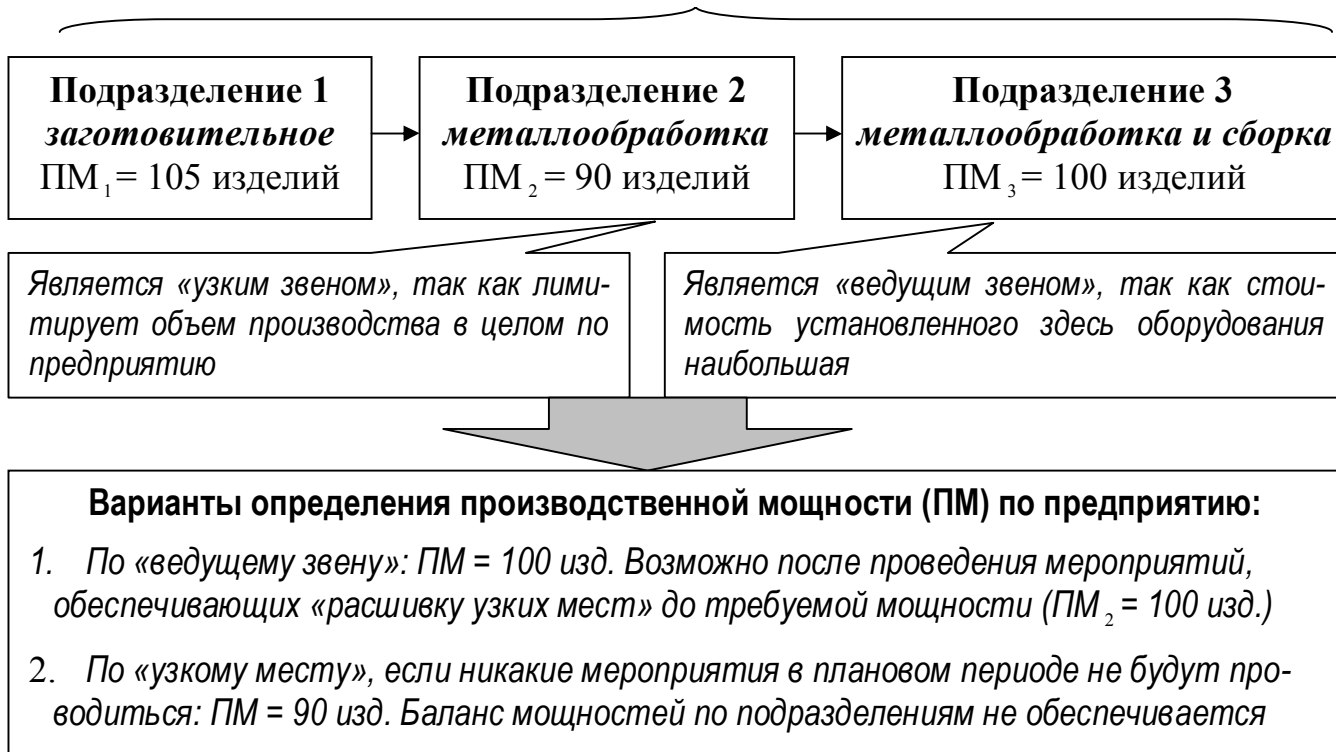
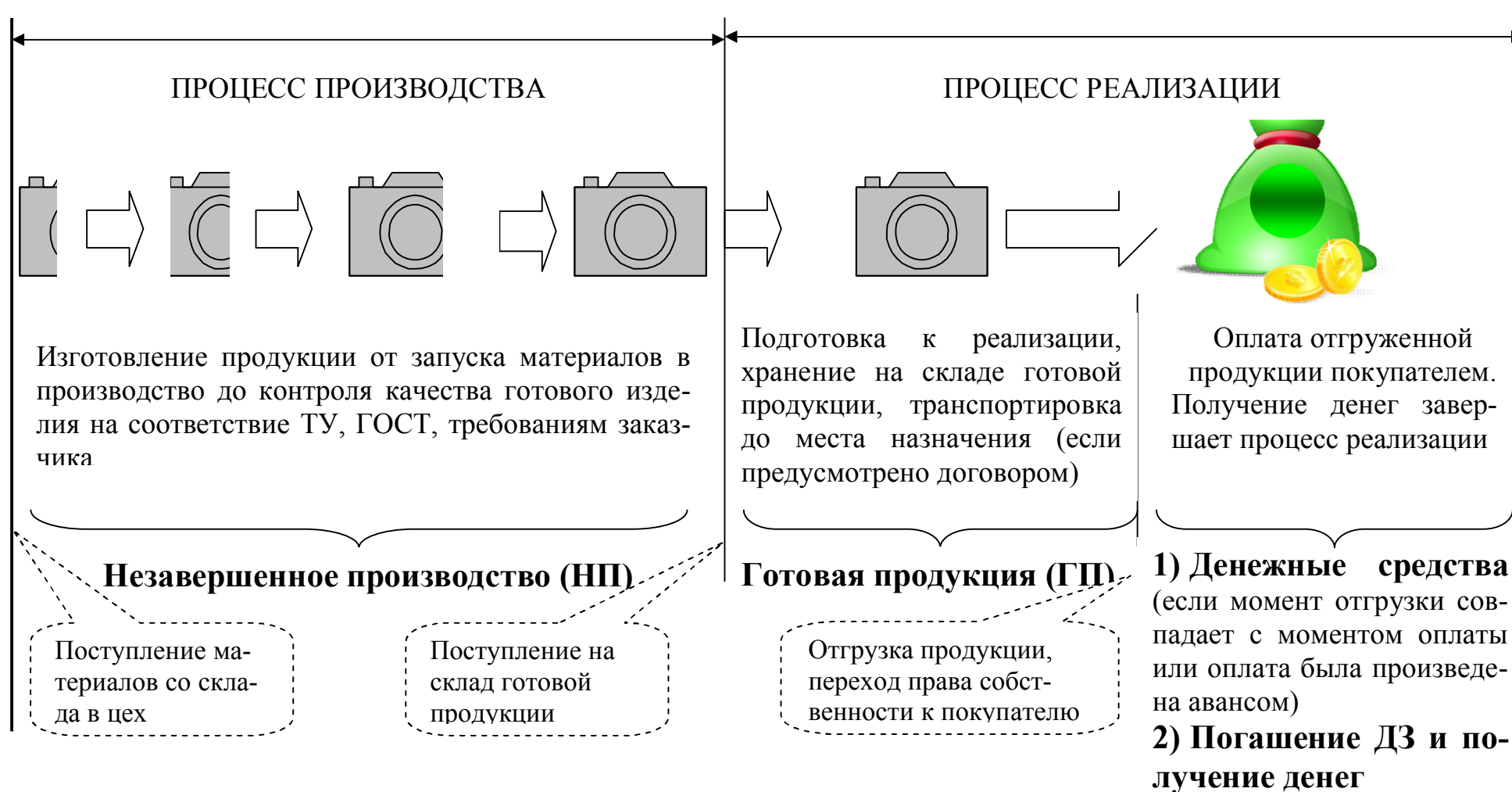


Рис. 2.9. Пример структуры производственной мощности на предприятии



Условные обозначения:

Характеристика продукции по состоянию (степени готовности):

НП – незавершенное производство

ГП – готовая продукция

Средства в расчетах:

ДЗ – дебиторская задолженность (отсрочка платежа за отгруженную продукцию)

Денежные средства (деньги)

- ✓ Расчетный счет
- ✓ Касса

Рис. 2.10. Характеристика этапов производства и реализации на производственном предприятии

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

1. В состав товарной продукции входят:

- а) капитальные ремонты, выполненные собственными силами для собственных нужд;
- б) произведенный инструмент, предназначенный для реализации на сторону;
- с) тепловая энергия, отпускаемая на сторону;
- д) отходы, предназначенные для реализации.

2. Соответствие понятий:

| | |
|----------------------------|---|
| 1) валовая продукция; | а) дебиторская задолженность; |
| 2) отгруженная продукция; | б) остатки готовой продукции на складе; |
| 3) реализованная продукция | в) незавершённое производство |

3. В состав реализованной продукции входят:

- а) оплаченная готовая продукция;
- б) суммы, полученные от продажи имущества;
- с) доходы от долевого участия и курсовые разницы;
- д) оплата услуг промышленного характера на сторону.

4. При уменьшении остатков незавершённого производства на конец периода величина готовой (товарной) продукции по отношению к величине валовой продукции за тот же период...

- а) увеличивается;
- б) уменьшается.

5. Величина незавершённого производства прямо пропорциональна...

- а) длительности производственного цикла;
- б) количеству готовой продукции на складе;
- с) заказам потребителей.

6. Стоимость проданных материальных запасов со склада войдёт в состав...

- а) товарной продукции предприятия;
- б) прочей реализации;
- с) реализованной продукции.

ЗАДАЧИ И ЗАДАНИЯ

1. Деятельность предприятия характеризуется следующими цифрами:

- Произведено основной продукции 100 единиц по цене 1000 ДЕ за шт.

- Оказано услуг производственного характера на сторону на 50 000 ДЕ (все акты сдачи-приемки подписаны).
- Реализован станок, ранее используемый в производственной деятельности за 20 000 ДЕ.
- Остатки незавершенного производства за период увеличились на 5 000 ДЕ.
- Остатки готовой продукции на складе за период выросли на 10 000 ДЕ.
- Остатки дебиторской задолженности по данным учета уменьшились на 20 000 ДЕ.

Определить показатели объема продукции в данном периоде.

2. Товарная продукция за период составила 100 тыс. ДЕ при увеличении остатков готовой продукции на складе к концу периода на 10 тыс. ДЕ, реализованная продукция по отгрузке за этот период составила ... тыс. ДЕ.

3. Товарная продукция за период составила 100 тыс. ДЕ при увеличении остатков незавершённого производства к концу периода на 10 тыс. ДЕ, валовая продукция за этот период составит ... тыс. ДЕ.

4. Производственная мощность цеха определяется по узкому месту, на котором расположено 5 единиц однотипного оборудования. Действительный фонд времени работы единицы оборудования за квартал составляет 950 час.

Плановая трудоемкость условного изделия – 20 нормо-минут, средний коэффициент выполнения норм – 1,1.

Коэффициент нормативной загрузки (нормативного использования) производственной мощности – 0,75.

Определить максимально возможную производственную программу цеха за квартал в условных изделиях.

Глава 3. ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА (ФОНДЫ) ПРЕДПРИЯТИЯ

Имущественный капитал (активы) предприятия включает основной капитал (внеоборотные активы) и оборотный капитал (оборотные средства или оборотные активы). В составе основного капитала (рис. 3.1) за последние годы увеличивается доля объектов интеллектуальной собственности или нематериальных активов (табл. 3.1), однако их наиболее существенной частью остаются основные средства или фонды (табл. 3.2, рис. 3.2 и 3.3).

Основные фонды (средства) промышленного предприятия представляют собой значительную часть активов, в отношении которых можно выделить следующие важнейшие характеристики:

- сохранение натурально-вещественной формы;
- длительный срок эксплуатации;
- постепенный перенос стоимости на себестоимость производимой продукции.

Под сохранением натурально-вещественной формы понимают неизменные вид и свойства объекта в течение срока его использования. Такая характеристика свойственна зданиям, оборудованию, машинам и механизмам, используемым в процессе производства и реализации продукции, и является главной отличительной чертой от сырья и материалов, которые, иногда за довольно короткий производственный цикл, проходят последовательно стадии материальных запасов, незавершенного производства, готовой продукции, изменяя тем самым свою форму. Такие работы, как модернизация, реконструкция или дооборудование, могут изменять качества объектов основных средств, но это не связано с их прохождением через определенные этапы операционного цикла, а скорее обусловлено необходимостью непрерывного развития предприятия.

Под длительным сроком эксплуатации традиционно понимают период свыше одного года или операционного цикла, если он превышает один год. При этом необходимо учитывать нормы налогового законодательства, в соответствии с которыми объекты стоимостью менее 40 тыс.руб. не относятся к основным средствам даже при длительной ожидаемой эксплуатации.

Затраты, понесенные на приобретение, доставку, монтаж и прочие работы по приведению объекта в состояние, пригодное для использования, предприятие относит на себестоимость произведенной продукции частями, в течение всего срока полезного использования объекта. Этот процесс называется амортизацией, и в условиях деятельности промышленных предприятий амортизационная политика является важным инструментом регулирования себестоимости продукции. Не ме-

нее значительной статьей затрат, связанной с поддержанием основных средств в работоспособном состоянии, являются расходы на содержание и эксплуатацию, представленные прежде всего расходами на техобслуживание и проведение ремонтов всех видов: текущих, средних, капитальных. Система планово-предупредительных ремонтов на сегодняшний день является основным инструментом обеспечения исправности работающего оборудования.

Поскольку именно основные фонды представляют собой основу имущественного комплекса промышленного предприятия, их структура, количество и стоимостная оценка представляют собой базу для расчета многих показателей эффективности: рентабельности и оборачиваемости активов, фондоотдачи, фондовооруженности. В целях адекватной оценки эффективности и планирования инвестиций в производство основные фонды должны подлежать как количественному, так и стоимостному учету, что обеспечивается проведением регулярной инвентаризации и переоценки их стоимости.

В табл. с 3.3 по 3.16 и рис. с 3.4 по 3.13 приведены материалы по указанной тематике.



Рис. 3.1. Состав основного капитала предприятия

Таблица 3.1

Состав нематериальных активов

| Являются нематериальными активами | Не являются нематериальными активами |
|---|---|
| Исключительные права патентообладателя на изобретение, промышленный образец, полезную модель, селекционные достижения | Не давшие положительного результата научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы (НИОКиТР) |
| Исключительные авторские права на программы для ЭВМ, базы данных | Не законченные и не оформленные в установленном порядке НИОКиТР |
| Владение «ноу-хау», секретной информацией в отношении научного, промышленного, коммерческого опыта | Интеллектуальные и деловые качества персонала, его квалификация и способность к труду |
| Исключительные права на товарный знак, наименование места происхождения товара | Материальные носители, в которых выражены произведения науки, литературы, искусства |
| Деловая репутация организации (разница между покупной ценой организации и стоимостью всех её активов) и т. д. | Организационные расходы (расходы по образованию юридического лица) и т. д. |

Таблица 3.2

Сравнительная характеристика основных и оборотных фондов

| Основные фонды (средства) | Оборотные фонды |
|--|--|
| Средства труда * | Предметы труда |
| Участвуют в процессе производства длительное время, во многих производственных циклах | Полностью потребляются в одном производственном цикле или используются за период не больше 12 мес. |
| Переносят свою стоимость постепенно, частями в течение всего нормативного срока службы | Вся стоимость сразу же после ввода активов в сферу эксплуатации включается в состав издержек (затрат, себестоимости) предприятия |
| Сохраняют свою натурально-вещественную форму на протяжении всего срока использования | Могут изменять свою натурально-вещественную форму |
| Сохраняют свою потребительскую стоимость на протяжении всего срока использования | Могут изменять свою потребительскую стоимость |

* Средства труда со сроком полезного использования менее 12 месяцев или стоимостью менее 40 тыс. руб. за единицу учитываются аналогично материалам

| | | | |
|---|--|--|--|
| Здания (кроме жилых) – архитектурно-строительные объекты, создающие условия для осуществления труда, хранения материальных ценностей и др. В их состав входят коммуникации, необходимые для их эксплуатации: система отопления, канализации и т.д. (здания производственные, административные, склады, гаражи и т.д.) | | | |
| Сооружения – инженерно-строительные объекты, создающие условия для осуществления процесса производства, не связанного с изменением предмета труда, или осуществления непроизводственных функций (нефтяные скважины, плотины, мосты, автомобильные дороги и т.д.). К ним также относятся <i>устройства для передачи энергии и информации</i> (линии электропередач, теплоцентрали и т.д.) | | | |
| Жилища – здания для проживания (жилые здания, щитовые дома, общежития и т.д.) | | | |
| Машины и оборудование – устройства, преобразующие энергию, материалы, информацию | Энергетические машины и оборудование | <i>Машины-генераторы</i> , производящие тепло- и электроэнергию (котлы паровые, ядерные реакторы; турбины и т.д.) | |
| | | <i>Машины-двигатели</i> превращают любую энергию (воды, электрическую и т.д.) в механическую (дизели, насосы и т.д.) | |
| | Рабочие машины и оборудование: все виды технологического оборудования (кроме энергетического и информационного): машины, инструменты, аппараты (металлорежущее, литейное, кузнечно-прессовое, деревообрабатывающее, транспортное, строительное, торговое оборудование и т.д.) | | |
| | Информационное оборудование - для преобразования и хранения информации | <i>Оборудование систем связи</i> – передающие и приёмные аппараты, устройства коммутационных систем (оборудование телефонной связи, кабельного телевидения и т.д.) | |
| | | <i>Средства измерения и управления</i> – измерительные и регулирующие приборы и устройства, оборудование и устройства сигнализации, диспетчерского контроля и т.д. | |
| | | <i>Вычислительная техника</i> (компьютеры, множительно-копировальная техника, офисные АТС и т.д.) | |
| Транспортные средства – средства передвижения, перемещающие людей и грузы, включают подвижной состав автомобильного, железнодорожного, воздушного, морского и речного транспорта и т.д. (автомобили, прицепы, вагоны, трамваи и т.д.) | | | |
| Производственный и хозяйственный инвентарь | <i>Производственный инвентарь</i> – предметы технического назначения, участвующие в производственном процессе, не относящиеся к сооружениям и оборудованию (контейнеры, тара, стеллажи, мебель) | | |
| | <i>Хозяйственный инвентарь</i> – предметы конторского и хозяйственного назначения (спортивный инвентарь, бытовые кондиционеры, часы и т.д.) | | |
| Рабочий, продуктивный и племенной скот кроме молодняка и скота для убоя (лошади, волы, верблюды, коровы, овцы и т.д.) | | | |
| Многолетние насаждения: <ul style="list-style-type: none">• многолетние плодово-ягодных культуры (малина, смородина, яблоня и т.д.);• озеленительные насаждения и снегозащитные полосы;• насаждения ботанических садов и т.д. для научно-исследовательских целей | | | |
| Прочие основные фонды: освоенные капитальные затраты на улучшение земель (мелиорация, осушение, ирригация); произведения искусства; животные цирков и зоопарков и т.д.; земельные участки; объекты природопользования (вода, недра и т.д.) | | | |

Рис. 3.2. Состав и классификация основных фондов



Рис. 3.3. Структура наличного оборудования

Таблица 3.3

Сравнительная характеристика аренды, лизинга и приобретения основных средств с использованием кредита

| Сравнительный признак | Аренда (арендатор) | Лизинг (лизингополучатель) | Кредит (заёмщик) |
|---|---|--|--|
| Право собственности на объект сделки | Нет | Нет | Нет |
| Право собственности на объект сделки по окончании выплат | Нет | Нет * | Да |
| Право пользования | Оговаривается в договоре аренды | Исключительное | Вещное |
| Обязанности, связанные с правом собственности (рекламации, риск случайной гибели, т.д.) | Не несет обязанности | Несет обязанности | Несет обязанности |
| Плата за пользование | Как правило, оплата больше амортизационных отчислений (зависит от спроса на средства труда) | Лизинговый платеж включает амортизационные отчисления, проценты и комиссию | Проценты по кредиту. Их величина не зависит от амортизации |

* Возможен опцион, но он не предусматривает автоматического перехода права собственности на объект сделки.

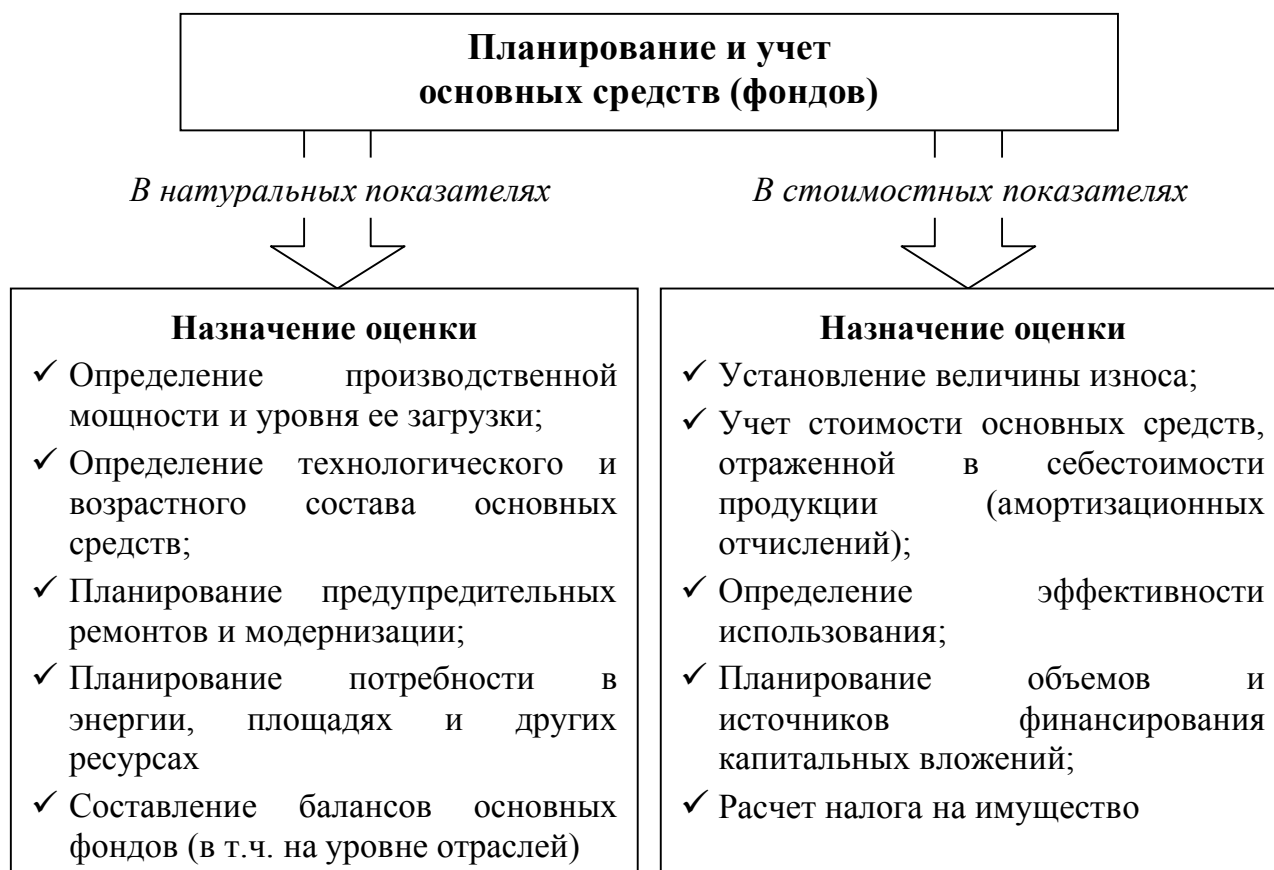


Рис. 3.4. Назначение оценки и учет основных фондов

Таблица 3.4

Характеристика типов стоимости,
используемых для оценки основных фондов организации

| Тип | Содержание | Особенности | Назначение |
|-----------------------------|---|--|---|
| Полная первоначальная (ППС) | <p>Сумма <i>фактических</i> расходов на приобретение, сооружение, изготовление и доведение до состояния, пригодного для использования. Включает оплату:</p> <ul style="list-style-type: none"> • поставщикам (строительным организациям); • услуг, связанных с их приобретением (информационных, консультационных); • доставки, монтажа; • посредникам, процентов по кредитам, • регистрационных сборов, госпошлины и т.д.; • невозмещаемых налогов (акцизов), связанных с их приобретением | <p>Изменяется при достройке, дооборудовании, реконструкции, модернизации, техническом перевооружении</p> <p>Со временем искажает представление о стоимости объекта, т.к. не учитывает динамику цен и все расчеты, производимые с её использованием, искажает реальную картину</p> <p>Не учитывает потерю стоимости в связи с износом</p> | <p>Учет активов предприятия</p> <p>Расчет суммы амортизации при методах: линейном, пропорционально объему продукции и по сумме чисел лет срока полезного использования (до проведения переоценки)</p> |

| Тип | Содержание | Особенности | Назначение |
|--------------------------------|---|---|--|
| Полная восстановительная (ПВС) | <p>Отражает стоимость объекта в ценах на дату переоценки. Затраты аналогичны первоначальной стоимости, но на дату переоценки. Переоценка производится по установленным правилам. Цели переоценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • накопить средства, обеспечивающие простое воспроизводство основных фондов; • обеспечить правильное определение прибыли (убытка) от выбытия основных фондов | <p>При высокой инфляции или значительном изменении цен на рынке по другим факторам за период от даты переоценки тоже не отражает реальную стоимость объекта на текущую дату</p> <p>Не учитывает потерю стоимости в связи с износом</p> | <p>Учет активов предприятия</p> <p>Расчет амортизации при методах: линейном, пропорционально объему продукции и по сумме чисел лет срока полезного использования (после проведения переоценки)</p> |
| Ликвидационная (ЛС) | Стоимость объекта имущества в конце срока экономически полезной жизни | <p>1. При планомерной ликвидации в «типичных» условиях соответствует рыночной</p> <p>2. При вынужденной ликвидации (обычно ускоренные сроки продажи) меньше рыночной</p> <p>3. В дисциплине «Экономика предприятия» часто приравнивается к результату от реализации основных фондов</p> | <p>Отражает выручку от реализации основных фондов</p> <p>Показывает результат от реализации основных фондов</p> |

| Тип | Содержание | Особенности | Назначение |
|---------------------|--|--|---|
| Остаточная (ОС) | Равна разнице между полной первоначальной стоимостью (полной восстановительной, если была переоценка) и начисленным износом | В учете износ количественно соответствует амортизации, начисленной за весь срок эксплуатации. Остаточная стоимость – это стоимость, которую осталось перенести на себестоимость выпускаемой продукции | Учет активов предприятия Расчет амортизации при методах: нелинейном и уменьшаемого остатка |
| Балансовая (БС) | Стоимость, по которой объекты основных фондов отражаются на балансе предприятия (в настоящее время - остаточная стоимость основных средств) <i>До 2002 г. под балансовой стоимостью понималась полная первоначальная стоимость, а для основных средств, прошедших переоценку, – полная восстановительная</i> | Учитывает потерю стоимости в связи с нормативным, а не фактическим износом, так как он начисляется по нормативам | Расчет результата от реализации объектов основных фондов (разница выручки от их реализации, остаточной стоимости на дату продажи и затрат по реализации) |
| Рыночная (РС) | Наиболее вероятная цена купли-продажи объекта, определяемая на конкретную дату оценки, предполагает, что сделка проводится в «типичных» условиях (обе стороны преследуют максимальные интересы, отсутствует принуждение к сделке, сроки продажи соответствуют среднерыночным, каждая из сторон одинаково информирована о всех особенностях объекта, предполагаются обычные условия финансирования) | Отражает реальную стоимость объекта на текущую дату Не совпадает с ценой реализации, если сделка осуществлялась не в «типичных» условиях Учитывает потерю стоимости в связи с фактическим износом | Расчет потенциального результата от реализации основных фондов в качестве выручки от реализации, также для фактического, если условия сделки соответствовали «типичным» |
| Среднегодовая (СГС) | Расчетная величина показывает среднюю стоимость основных фондов по предприятию в целом, подразделению или группе оборудования за выбранный период (квартал, полугодие, календарный год). Учитывает изменения фондов (ввод, выбытие) в течение периода | В отличие от всех других типов стоимостей, которые определяются на конкретную дату, среднегодовая стоимость определяется за период | Расчет показателей эффективности использования ОФ Укрупненные расчеты амортизации за период |

В И Д Ы И З Н О С А

Физический (материальный) износ

Моральный износ

Эксплуатационный износ

Естественный износ

Моральный износ 1-го вида

Моральный износ 2-го вида

Действия, позволяющие предупредить, уменьшить или учесть износ:

Проведение ремонтных работ (осмотры, техобслуживание, ремонты: малый, средний, капитальный)

Для простаивающего оборудования - консервация

Устранить нельзя, можно учесть при проведении переоценки (определении восстановительной стоимости)

Может быть устранен полностью или частично проведением модернизации
Последствия могут быть учтены при переоценке

Количественная оценка величины износа

1. Приблизительная оценка величины фактического износа по видам

- Экспертный – на основании обследования специалистом фактического технического состояния, обычно определяется в %
- Сумма затрат на устранение всех имеющихся дефектов

$I_{м1} = ПС \cdot K_{и} \cdot ВС$,
где $I_{м1}$ – величина морального износа 1-го вида;
ПС – первоначальная стоимость;
ВС – восстановительная стоимость;
 $K_{и}$ – коэффициент инфляции

$I_{м2} = Z_{м}$,
где $I_{м2}$ – величина морального износа 2-го вида;
 $Z_{м}$ – затраты на модернизацию

2. Оценка величины нормативного износа для целей учета

Нормативный износ за весь срок службы равен сумме амортизации, начисленной за этот же срок, т. е. для целей учета на предприятии объект основных фондов изнашивается по мере перенесения его полной стоимости на себестоимость выпускаемой продукции (включения в себестоимость)

Рис. 3.5. Характеристика видов износа основных фондов

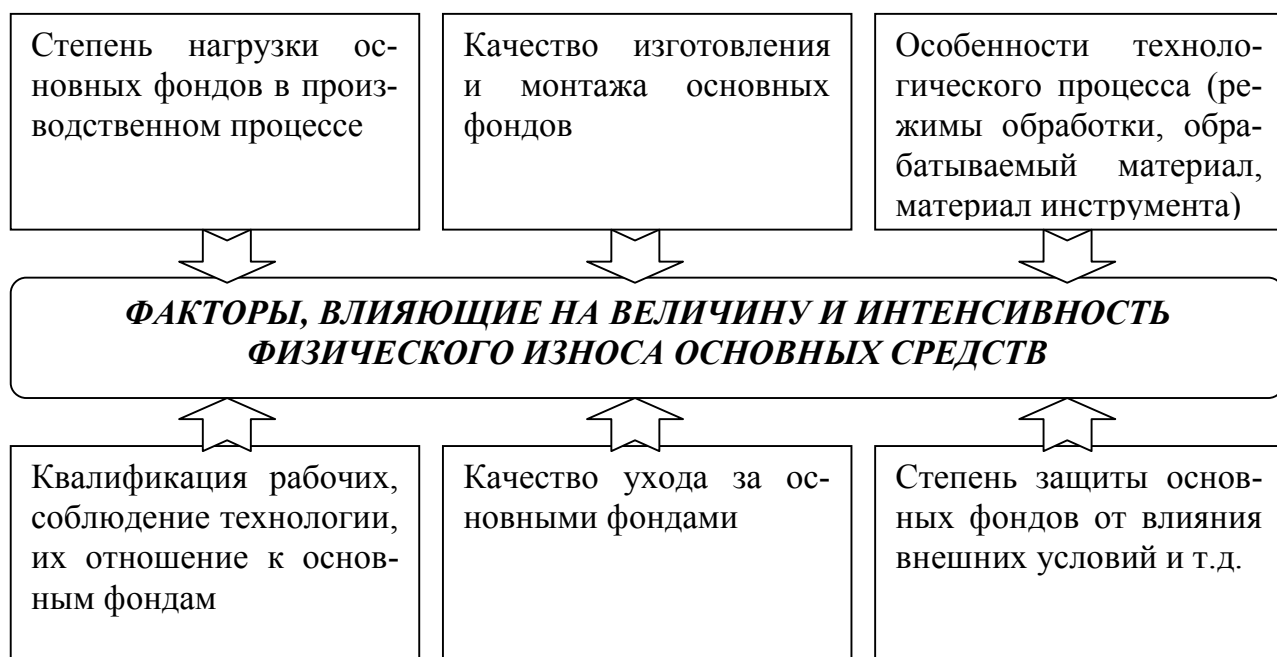


Рис. 3.6. Факторы, влияющие на физический износ

Таблица 3.5

Сравнительная характеристика капитального ремонта и модернизации

| Показатели | Капремонт | Модернизация |
|--|---|--|
| Назначение – устранение последствий износа | Физического износа | Морального износа 2-го вида |
| Первоначальные технические характеристики ремонтируемых (модернизируемых) объектов | Восстанавливаются первоначальные характеристики | Объекту придаются новые улучшенные свойства |
| Источники финансирования | Себестоимость (расходы) | Прибыль |
| Величина полной и остаточной стоимости после ремонта (модернизации) | Не изменяется | Увеличиваются на сумму затрат на модернизацию |
| Величина амортизационных отчислений после выполнения капремонта или модернизации | Не изменяется | Увеличивается |
| Продолжительность начисления амортизации | Не изменяется | Продлевается, если модернизация увеличивает срок полезного использования. Не изменяется при сохранении срока полезного использования |

Таблица 3.6

Восстановление и воспроизводство основных фондов

| Вариант воспроизводства | Содержание | Результат | Влияние на полную стоимость |
|--|--|--|---|
| Объектами мероприятий по вариантам восстановления и воспроизводства «Ремонт, дооборудование, модернизация» могут быть как отдельные объекты основных фондов, так и целые группы | | | |
| Ремонт | Восстановление первоначальных качеств и характеристик Виды ремонтов: капитальный, средний, малый (текущий) Осмотры и другие мероприятия по техобслуживанию | Устранение последствий физического износа в полной мере или частично | Не влияет |
| Дооборудование, модернизация | Работы, обеспечивающие изменение технологического или служебного назначения объекта основных фондов, возможность работы с повышенными нагрузками или другими новыми качествами | Приближение к возможностям современной техники. Устраняются или уменьшаются последствия морального износа 2-го типа. | Увеличивается на сумму затрат на модернизацию |
| Варианты воспроизводства «Техническое перевооружение» и «Реконструкция» всегда имеют комплексный характер и направлены не на отдельный объект, а на совокупность объектов (группа оборудования, производственное подразделение) | | | |
| Техническое перевооружение | Внедрение передовой техники и технологии, механизация и автоматизация производства, модернизация и замена морально устаревшего и физически изношенного оборудования новым, более производительным. Объектом технического перевооружения является активная часть основных фондов. | Повышение технико-экономических показателей используемых основных фондов. Рост производственной мощности за счет интенсивных факторов | Стоимость группы основных фондов увеличивается в связи с вводом в эксплуатацию новых объектов и затратами на модернизацию и уменьшается из-за ликвидации некоторых объектов основных фондов |
| Реконструкция | Наращивание производственных мощностей путём внедрения передовой технологии, модернизации и замены устаревшего оборудования. Выпуск продукции увеличивается обычно без расширения площадей, с меньшими затратами и в более короткие сроки по сравнению с новым строительством По объёму выполняемых работ реконструкция подразделяется на малую, среднюю и полную с коэффициентом обновления основных фондов соответственно менее 0,2, 0,2-0,4 и 0,4. Коэффициент обновления активных основных фондов может быть 1,0, а пассивных - не выше 0,4-0,5 | | |

Виды ремонтных работ

| | | |
|---|--|--|
| Техническое обслуживание | Комплекс операций по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению. Техобслуживание предусматривает уход за оборудованием: проведение осмотров; систематическое наблюдение за исправным состоянием; контроль режимов работы; соблюдение правил эксплуатации, инструкций заводов-изготовителей и местных эксплуатационных инструкций; устранение мелких неисправностей, не требующих отключения оборудования; регулировку и т. д. | |
| Плановые ремонты — комплекс операций по восстановлению исправности или работоспособности изделий и восстановлению ресурсов изделий или их составных частей | Текущий ремонт (малый) | замена небольшого количества изношенных деталей, регулирование механизмов |
| | Средний ремонт | смена или ремонт отдельных узлов или деталей оборудования; связан с разборкой, сборкой отдельных частей; регулирование и испытание под нагрузкой |
| | Капитальный ремонт | восстановление полного или близкого к полному ресурса; производится ремонт всех базовых деталей и узлов, сборка; регулировка и испытание под нагрузкой |
| Внеплановые ремонты | вид ремонта, вызванный аварией оборудования, или не предусмотренный годовым планом по ремонту | |

УЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ

В зависимости от принадлежности и места эксплуатации объекта затраты на ремонт и содержание зданий и сооружений отражаются:

- ✓ в статье «Цеховые расходы»;
- ✓ в статье «Общехозяйственные расходы».

Затраты на ремонт и содержание оборудования отражаются в статье РСЭО (расходы на содержание и эксплуатацию оборудования).

Затраты на ремонт могут учитываться в себестоимости продукции:

- ✓ по факту осуществления работ;
- ✓ через формирование резервов с последующим их расходованием;
- ✓ через отнесение на статью «расходы будущих периодов» с последующим их списанием.

Нормативными документами рекомендуется ремонт основных средств проводить в соответствии с планом, который формируется по видам основных средств, подлежащих ремонту, в денежном выражении исходя из системы планово-предупредительного ремонта, разрабатываемой организацией с учетом технических характеристик основных средств, условий их эксплуатации и других причин.

Мероприятия, связанные с изменением эксплуатационных характеристик объекта (модернизация, реконструкция), финансируются из *чистой прибыли предприятия*.

ОРГАНИЗАЦИЯ РЕМОНТНЫХ РАБОТ

На российских предприятиях традиционно использовалась **Единая система планово-предупредительных ремонтов (ППР)**.

Сущность системы – проведение через определенное число часов работы оборудования профилактических осмотров и различных видов плановых ремонтов, чередование и периодичность которых определяется назначением агрегата, его особенностями, размерами и условиями эксплуатации.

Ремонт, проводимый по этой системе, является плановым, так как он выполняется по заранее намеченному графику.

Система ремонта является предупредительной также потому, что направлена на предупреждение остановки агрегата вследствие износа его узлов и деталей. Оборудование, охваченное системой ППР, останавливается для ремонта принудительно, по заранее составленному графику.

Производственный аппарат изыскивает и осуществляет решения, обеспечивающие бесперебойный ход производства в период ремонта. Такая подготовка позволяет осуществлять полный объем ремонтных работ без нарушения нормальной работы предприятия (цеха, участка).

Таблица 3.8

Классификация основных средств по срокам полезного использования

| № гр. | Срок полезного использования | Примеры имущества |
|-------|------------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Свыше 1 года до 2 лет включительно | Инструмент строительно-монтажный ручной и механизированный, молотки отбойные, инструмент алмазный, абразивный, инструмент для металлообрабатывающих и деревообрабатывающих станков |
| 2 | Свыше 2 лет до 3 лет включительно | Ручная аппаратура для кислородной резки металлов, техника электронно-вычислительная, оснастка технологическая для машиностроения, насаждения земляники |

| 1 | 2 | 3 |
|----|-------------------------------------|--|
| 3 | Свыше 3 лет до 5 лет включительно | Средства светокопирования, автомобили грузовые грузоподъемностью до 0,5 т, электропогрузчики |
| 4 | Свыше 5 лет до 7 лет включительно | Автопогрузчики, оборудование деревообрабатывающее для производства мебели, сварочное оборудование, электрокары, автомобили грузовые грузоподъемностью от 0,5 до 5,0 т |
| 5 | Свыше 7 лет до 10 лет включительно | Станки с ЧПУ, в том числе обрабатывающие центры, станки металлорежущие (токарной группы, сверлильно-расточной группы, зубообрабатывающие, фрезерные), металлообрабатывающие кузнечно-прессовые машины, краны-штабелёры |
| 6 | Свыше 10 лет до 15 лет включительно | Самолеты и вертолёты, сталеплавильные дуговые электрические печи, контейнеры для хранения грузов, градирни бетонные |
| 7 | Свыше 15 лет до 20 лет включительно | Печь мартеновская, печи цементные, краны мостовые, автодрезины, тепловозы, виноградники |
| 8 | Свыше 20 лет до 25 лет включительно | Печь доменная, верхнее строение пути железных дорог, вагоны пассажирские магистральные |
| 9 | Свыше 25 лет до 30 лет включительно | Электровагоны, драги, ядерные реакторы, береговые укрепления, градирни металлические |
| 10 | Свыше 30 лет | Здания с железобетонными и металлическими каркасами, вагоны метрополитена, эскалаторы |

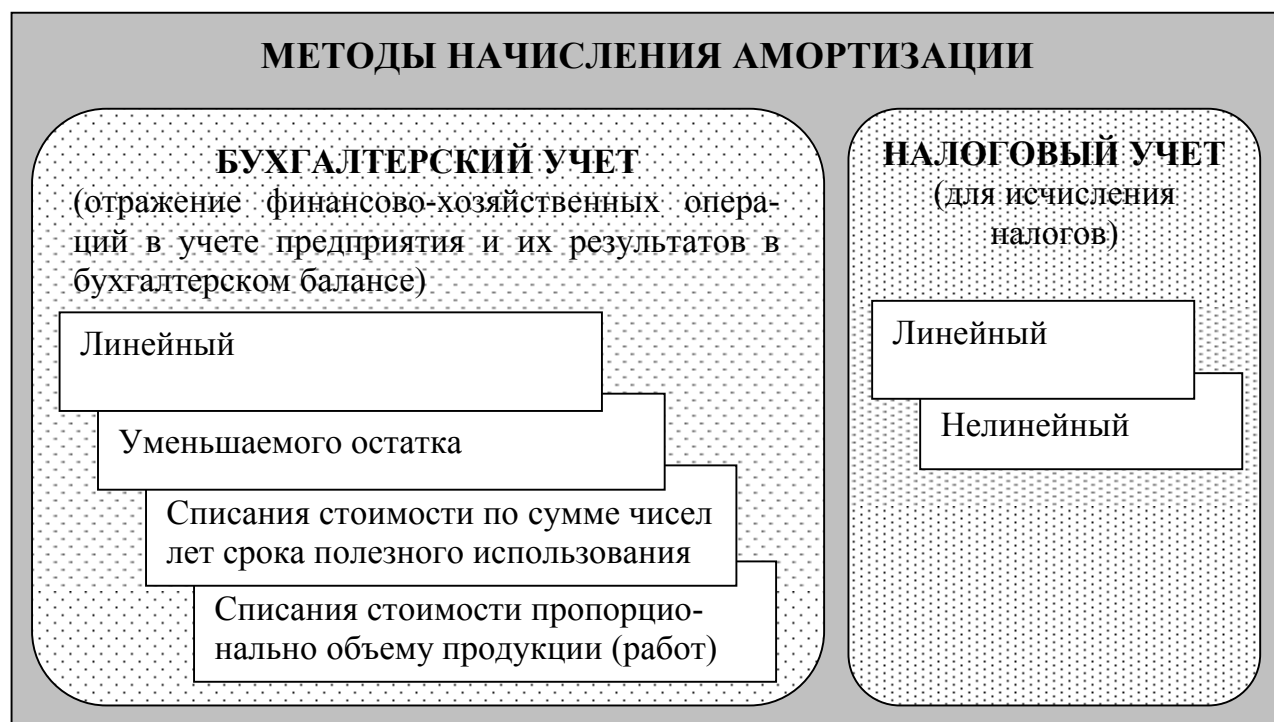


Рис. 3.7. Методы начисления амортизации

Таблица 3.9

Методы начисления амортизации в бухгалтерском учёте

| Метод | Норма амортизации (годовая) | Годовые амортизационные отчисления | Динамика остаточной стоимости | Примечания |
|----------------------------|--|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Линейный метод | $Na = \frac{100\%}{T_{\text{пи}}}$ <p>где Na – годовая норма амортизации, %; $T_{\text{пи}}$ – срок полезного использования, лет</p> <p>Норма амортизации обратно-пропорциональна сроку полезного использования объекта</p> | $AO_{\Gamma} = \frac{ПС \cdot Na}{100}$ <p>где AO_{Γ} – годовые амортизационные отчисления, руб.;</p> <p>ПС – первоначальная (восстановительная) стоимость объекта основных средств, руб.</p> <p>Амортизационные отчисления по объекту при прочих равных условиях не изменяются в течение всего срока полезного использования объекта</p> | Остаточная стоимость уменьшается равномерно (при отсутствии переоценок, модернизации, дооборудования, консервации и т.д.) от полной стоимости до нуля | <p>Амортизация начисляется ежемесячно равными долями (1/12 от AO_{Γ})</p> <p>Это наиболее распространённый метод</p> <p>Достоинство – простота и низкая трудоёмкость. Недостаток – сумма амортизационных отчислений не связана с уменьшением производительности объекта по мере его физического и морального износа</p> |
| Метод уменьшаемого остатка | $Na = \frac{100\%}{T_{\text{пи}}}$ | $AO_{\Gamma} = \frac{ОС \cdot Na}{100} \cdot K$ <p>где ОС – остаточная стоимость объекта на начало текущего года, руб.</p> <p>K – коэффициент в размере не выше 3 (устанавливается предприятием самостоятельно)</p> <p>Амортизационные отчисления по годам существенно сокращаются, особенно в первые годы эксплуатации.</p> | <p>Чем больше значение коэффициента, тем больше снижается остаточная стоимость.</p> <p>В первые годы эксплуатации объекта остаточная стоимость уменьшается наиболее интенсивно</p> | <p>Амортизация начисляется ежемесячно равными долями (1/12 от AO_{Γ})</p> <p>Значение коэффициента существенно влияет на сумму амортизационных отчислений, себестоимости продукции, сумму налога на имущество</p> |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--|--|--|--|
| Метод списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования | $Ha = \frac{T_{\text{ост}}^{\text{ост}} \times 100 \%}{1 + \dots + T_{\text{пи}}}$ <p>где $T_{\text{пи}}^{\text{ост}}$ – число оставшихся лет до конца срока полезного использования, лет</p> | $AO_{\Gamma} = \frac{PC \times Ha}{100 \%} = \frac{PC \times T_{\text{пи}}^{\text{ост}}}{1 + \dots + T_{\text{пи}}}$ | <p>Остаточная стоимость уменьшается значительно быстрее, чем при линейном методе, сокращается сумма налога на имущество.</p> <p>В первые годы эксплуатации при прочих равных условиях растёт себестоимость продукции (без увеличения оттока денежных средств) и снижается прибыль, в последующем – себестоимость снижается</p> | <p>Амортизация начисляется ежемесячно равными долями (1/12 от AO_{Γ}).</p> <p>Данный метод эффективен для рентабельных, инвестиционно активных предприятий, использующих наукоемкие технологии, подверженные значительному моральному износу.</p> |
| Метод пропорционально объему продукции | $Ha = \frac{V_{\Gamma}}{V_{\text{пи}}} 100\%,$ <p>где V_{Γ} – объем продукции (работ) данного года в натуральных показателях, $V_{\text{пи}}$ – объем продукции (работ) в натуральных показателях за весь срок полезного использования (полезный ресурс) данного объекта</p> | $AO_{\Gamma} = \frac{V_{\Gamma} \cdot Ha}{100}$ | <p>Динамика остаточной стоимости объекта зависит от интенсивности его эксплуатации</p> | <p>Метод используется только для основных средств, по которым установлен проектируемый за весь срок полезного использования объем продукции или работ (автомобили, мотодрезины и т.д.)</p> <p>Это единственный метод, при котором амортизационные отчисления относятся к переменным затратам</p> |

Таблица 3.10

Методы начисления амортизации в налоговом учёте

| Метод | Норма амортизации (за месяц) | Амортизационные отчисления ежемесячные | Динамика остаточной стоимости | Примечания | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---|---|---|---|-----|---|---|---|------------|------|-----|-----|-----|-----|-----------|---|---|---|---|----|------------|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Линейный метод | $Na_m = \frac{100\%}{T_{\text{ПИМ}}}$ <p>где Na_m – норма амортизации за месяц, % $T_{\text{ПИМ}}$ – срок полезного исполь- зования, мес.</p> | $AO_M = \frac{ПС \cdot Na_m}{100}$ <p>где AO_M – амортизационные от- числения за месяц, руб.; ПС – первоначальная стои- мость объекта основных средств, руб.</p> | Остаточная стои- мость уменьшается равномерно (при от- сутствии переоценок, модернизации, до- оборудования, кон- сервации и т.д.) от полной стоимости до нуля | Это наиболее распро- странённый метод, он может использоваться для любых основных средств Амортизационные от- числения аналогичны начисленным линейным методом в рамках бух- галтерского учёта | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | С 2009 г. нормы амортизации для данного метода установлены по амортизационным группам (Gr_{AO}) в Налоговом кодексе [31] | <table><tr><td>Gr_{AO}</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>Na_m, %</td><td>14,3</td><td>8,8</td><td>5,6</td><td>3,8</td><td>2,7</td></tr><tr><td>Gr_{AO}</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr><tr><td>Na_m, %</td><td>1,8</td><td>1,3</td><td>1,0</td><td>0,8</td><td>0,7</td></tr></table> | Gr_{AO} | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Na_m , % | 14,3 | 8,8 | 5,6 | 3,8 | 2,7 | Gr_{AO} | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Na_m , % | 1,8 | 1,3 | 1,0 | 0,8 | 0,7 | $AO_M = \frac{OC_{Gr} \cdot Na_m}{100}$ <p>где OC_{Gr} – остаточная стоимость группы основных средств на нача- ло месяца (суммарный баланс амортизационной группы), руб.</p> <p>Когда суммарный баланс группы составит менее 20 тыс. руб., груп- па ликвидируется со следующего месяца (если в текущем месяце не будут введены в эксплуатацию объекты основных средств), а её величина относится на внереали- зационные расходы</p> | Остаточная стои- мость определяется не по отдельному объекту, а по группе в целом На начальном этапе эксплуатации оста- точная стоимость уменьшается более интенсивно |
| Gr_{AO} | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Na_m , % | 14,3 | 8,8 | 5,6 | 3,8 | 2,7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gr_{AO} | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Na_m , % | 1,8 | 1,3 | 1,0 | 0,8 | 0,7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

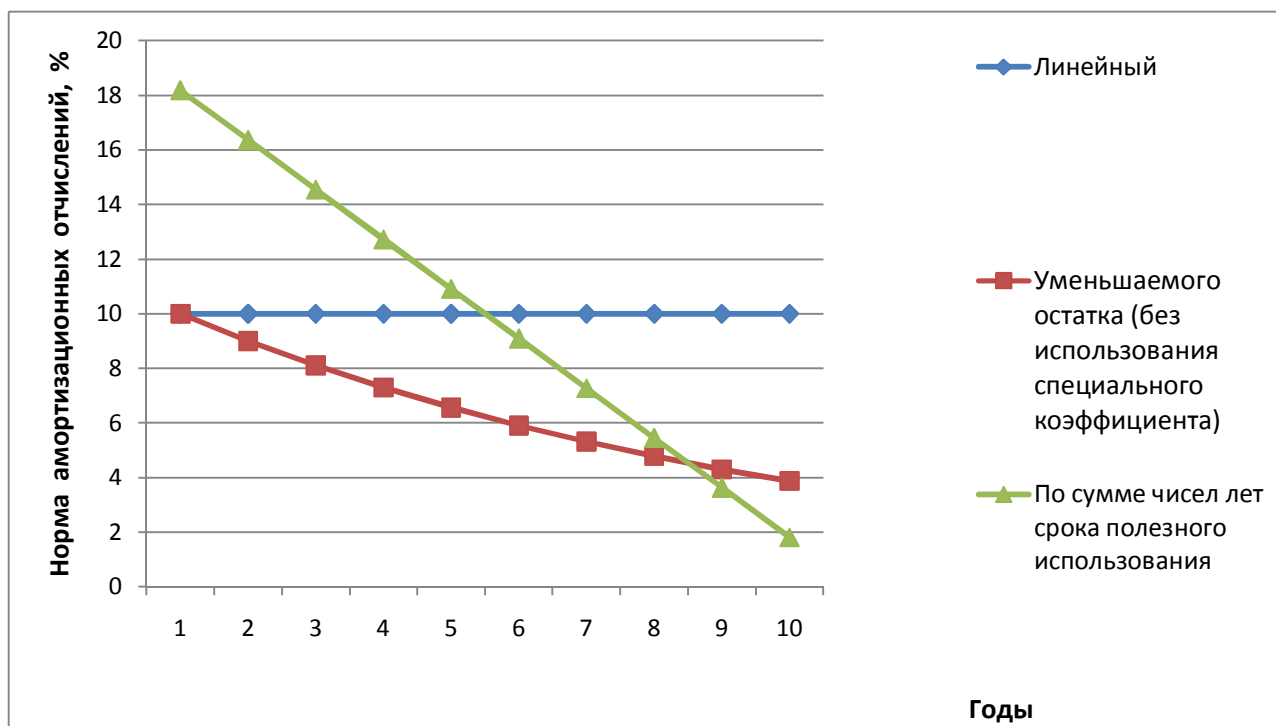


Рис. 3.8. Динамика нормы амортизации по годам эксплуатации (срок полезного использования – 10 лет) при разных методах начисления амортизации, %

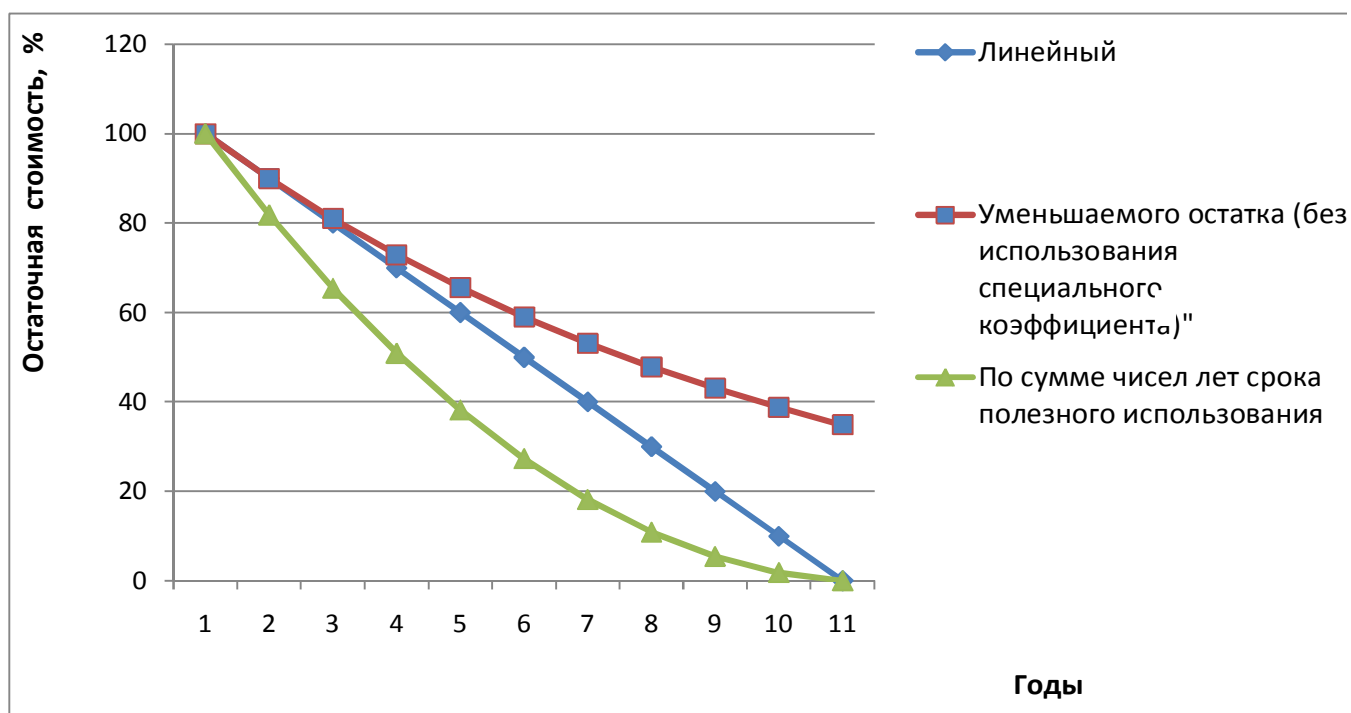


Рис. 3.9. Динамика остаточной стоимости объекта основных средств (срок полезного использования – 10 лет) по годам эксплуатации при разных методах начисления амортизации, % от первоначальной стоимости

Таблица 3.11

Сравнительная характеристика методов начисления амортизации

| Показатели | Методы начисления амортизации | | | |
|--|-------------------------------|--|--------------------------|----------------------------------|
| | Линейный | Уменьшаемого остатка | По сумме чисел лет | Пропорционально объему работ |
| 1. Норма амортизации | Постоянная | Постоянная | Уменьшается | Не стабильна |
| 2. База начисления амортизации | Первоначальная стоимость | Остаточная стоимость | Первоначальная стоимость | Первоначальная стоимость |
| 3. Сумма амортизационных отчислений по годам эксплуатации | Постоянная | Уменьшается при использовании коэффициента – резко | Резко уменьшается | Зависит от объема продукции |
| 4. Себестоимость производимой продукции (при прочих равных условиях) | Постоянная | Уменьшается | Резко уменьшается | Зависит от объема продукции |
| 5. Прибыль от реализации (при прочих равных условиях) | Неизменна | Растет | Растет | Зависит от объема |
| 6. Уменьшение остаточной стоимости | Линейное | Нелинейное | Нелинейное | Неравномерное |
| 7. Уменьшение остаточной стоимости по сравнению с линейным методом | — | Менее интенсивное без коэффициента, более интенсивное с коэффициентом | Более интенсивное | Зависит от объема |
| 7. Возмещение стоимости за срок полезного использования | Полное | Частичное | Полное | Полное |
| 8. Стимулирование инвестиционной активности | Инертен | Без коэффициента не стимулирует, по мере увеличения коэффициента - значительно | Значительно стимулирует | Стимулирует при высокой загрузке |

Таблица 3.12

Условия применения ускоренной и замедленной амортизации

| Вид амортизации | Объекты применения ускоренной и замедленной амортизации | Условия применения | Значение ко-эffициента | Целесообразность применения |
|--|--|---|-------------------------------------|--|
| <p><i>Ускоренная амортизация</i> (повышающий коэффициент)</p> | Основные средства, эксплуатируемые в многосменном режиме или (и) в условиях агрессивной среды | Не применяются для основных средств со сроком полезного использования до 5 лет, если амортизация начисляется нелинейным методом | Не выше 2 | Рентабельные предприятия, осуществляющие значительные инвестиционные программы |
| | Основные средства сельскохозяйственных организаций промышленного типа (птицефабрики, животноводческие комплексы и т.д.) | Используется только в отношении собственных амортизируемых основных средств | Не выше 2 | |
| | Основные средства организаций - резидентов особой промышленно-производственной экономической зоны или туристско-рекреационной особой экономической зоны | Используется только в отношении собственных амортизируемых основных средств | Не выше 2 | |
| | Основные средства, являющиеся предметом договора финансовой аренды (договора лизинга) | Не применяются для основных средств со сроком полезного использования до 5 лет | Не выше 3 | |
| | Основные средства, используемые только для осуществления научно-технической деятельности | | Не выше 3 | |
| <p><i>Замедленная амортизация</i> (понижающий коэффициент)</p> | Может использоваться для любых основных средств, независимо от особенностей их эксплуатации, методов начисления амортизации и сроков полезного использования | Любые предприятия, независимо от их финансового состояния | Минимальное значение не установлено | Предприятия убыточные и с высоким риском убытков |

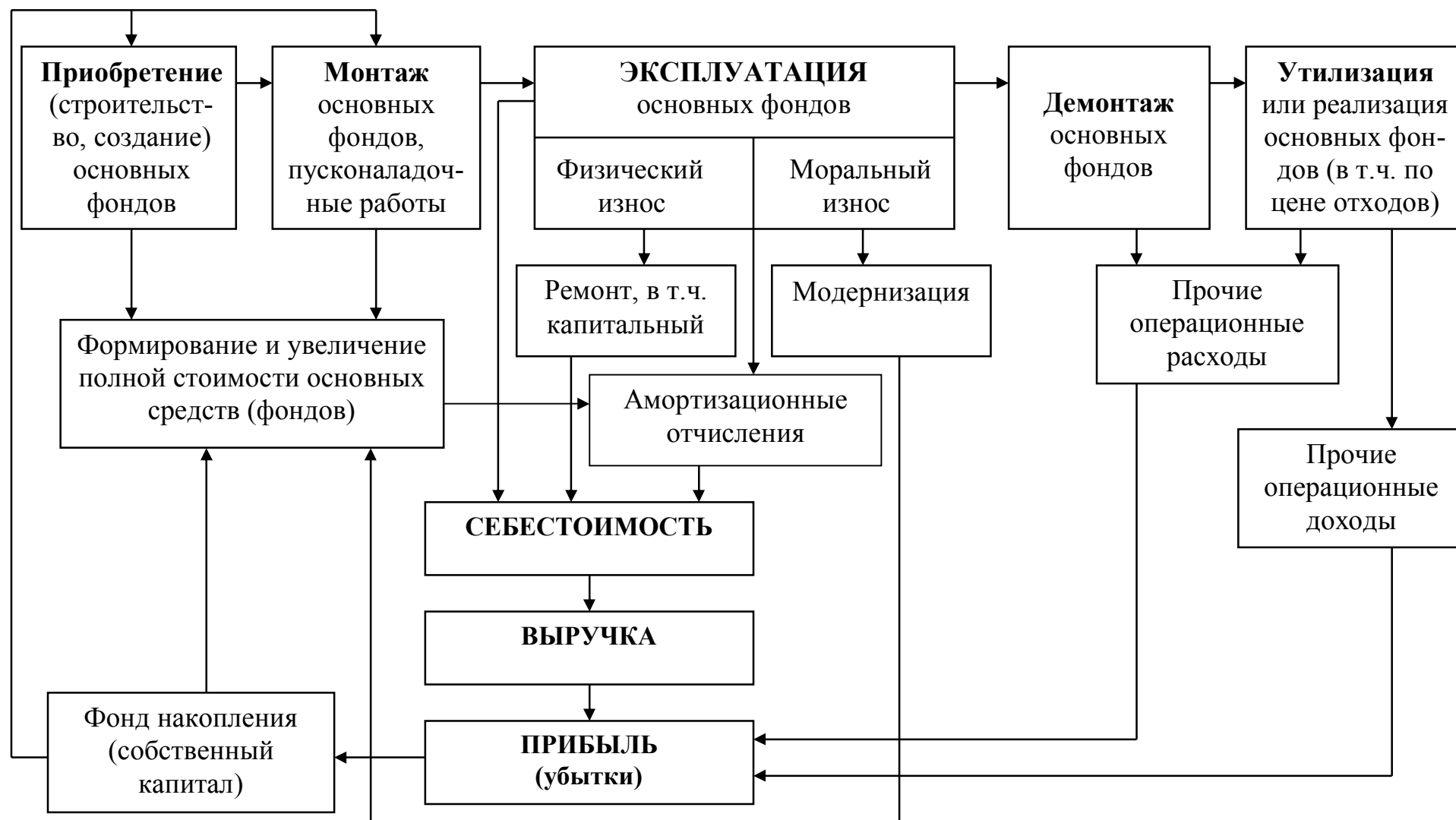


Рис. 3.10. Кругооборот основных фондов

Таблица 3.13

Показатели движения и состояния основных производственных фондов

| Группа | Показатель | Методика расчета |
|---|---|--|
| Показатели движения (можно считать по среднегодовой стоимости) | Коэффициент ввода (поступления), ($K_{\text{вв}}$) учитывает также затраты на модернизацию и реконструкцию | $\frac{\text{Первоначальная стоимость введенных ОПФ}}{\text{Первоначальная (восстановительная) стоимость ОПФ на конец года}}$ |
| | Коэффициент обновления ($K_{\text{обн}}$) учитывает только новые введенные основные производственные фонды (ОПФ) | $\frac{\text{Первоначальная стоимость новых введенных ОПФ}}{\text{Первоначальная (восстановительная) стоимость ОПФ на конец года}}$ |
| | Коэффициент выбытия основных фондов ($K_{\text{выб}}$) учитывает также ОПФ, выбывшие на реконструкцию и модернизацию | $\frac{\text{Первоначальная (восстановительная) стоимость выбывших ОПФ}}{\text{Первоначальная (восстановительная) стоимость ОПФ на начало года}}$ |
| | Коэффициент ликвидации ($K_{\text{л}}$) учитывает только продажу ОПФ по цене отходов | $\frac{\text{Первоначальная (восстановительная) стоимость ликвидированных ОПФ}}{\text{Первоначальная (восстановительная) стоимость ОПФ на начало года}}$ |
| Показатели состояния | Коэффициент износа ($K_{\text{и}}$) отражает долю износа объекта или группы основных фондов (определяется на дату) | $\frac{\text{Сумма износа}}{\text{Первоначальная (восстановительная) стоимость ОПФ}}$ |
| | Коэффициент годности ($K_{\text{г}}$) – это доля остаточной стоимости основных фондов, не перенесенная на себестоимость выпускаемой продукции (определяется на дату) | $\frac{\text{Остаточная стоимость ОПФ}}{\text{Первоначальная (восстановительная) стоимость ОПФ}} = 1 - K_{\text{и}}$ |

Таблица 3.14

Динамика состояния и движения основных фондов
по видам экономической деятельности (по данным Госкомстата РФ, [41])

| Показатели | Виды экономической деятельности | 2004 г. | 2005 г. | 2006 г. |
|---|--|---------|---------|---------|
| Износ основных фондов на начало года, % | Добыча полезных ископаемых | 55,4 | 53,2 | 61,4 |
| | Обрабатывающие производства | 47,9 | 47,7 | 52,8 |
| | Производство и распределение электроэнергии, газа и воды | 55,4 | 52,3 | 38,6 |
| Коэффициент обновления (% от основных фондов на конец года) | Добыча полезных ископаемых | 5,3 | 5,1 | 5,6 |
| | Обрабатывающие производства | 5 | 5,4 | 5,9 |
| | Производство и распределение электроэнергии, газа и воды | 1,9 | 2,1 | 2,2 |
| Коэффициент выбытия (% от основных фондов на начало года) | Добыча полезных ископаемых | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| | Обрабатывающие производства | 1,5 | 1,8 | 1,8 |
| | Производство и распределение электроэнергии, газа и воды | 0,7 | 0,7 | 0,7 |

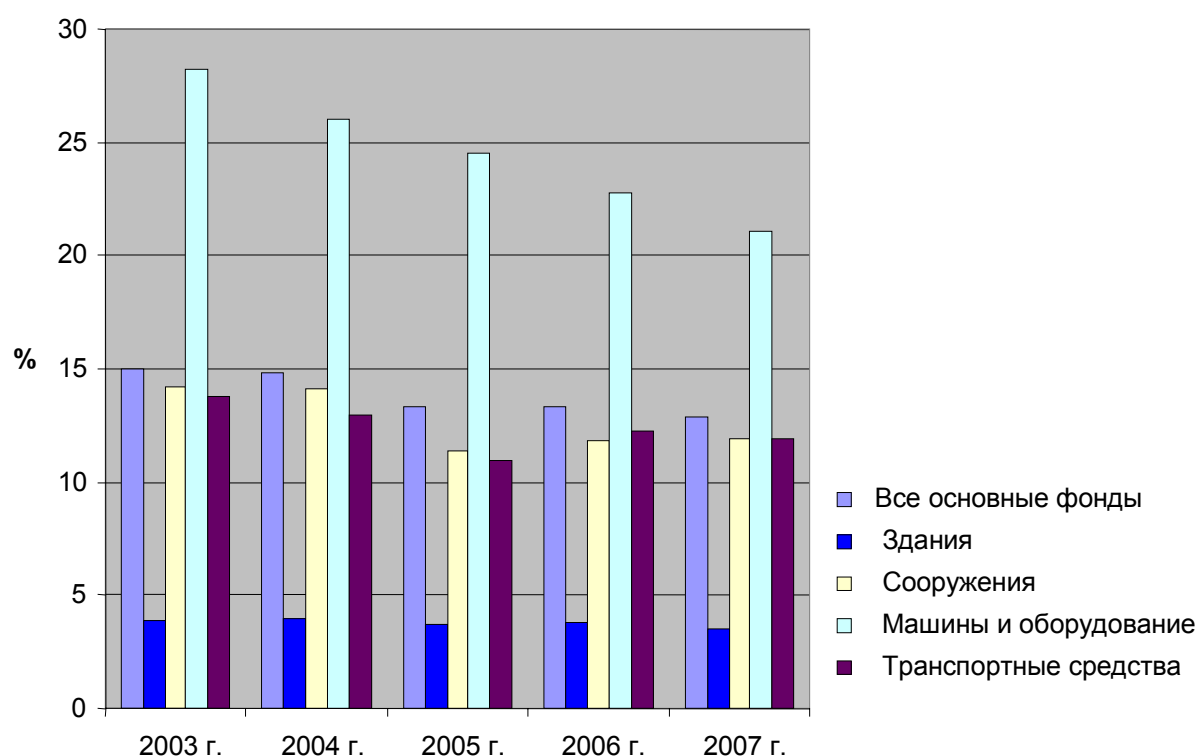


Рис. 3.11. Удельный вес полностью изношенных основных средств народного хозяйства РФ (по данным [41])

Для расчета показателей экономической эффективности использования основных фондов используют их оценку по среднегодовой стоимости, которая может быть определена двумя методами.

1. *Метод средней хронологической.* При использовании этого метода ввод и выбытие основных фондов приурочиваются к середине месяца.

$$ОФ_{сг} = \frac{0,5 \times ОПФ_{01} + \sum_{t=2}^{12} ОПФ_t + 0,5 \times ОПФ_{01.след}}{12},$$

где ОПФ_{сг} – среднегодовая стоимость основных производственных фондов;
 ОПФ₀₁ – стоимость основных фондов на начало года (1 января);
 ОПФ_{01.след} – стоимость основных фондов на начало следующего года;
 ОПФ_t – стоимость основных фондов на первое число *t*-го месяца (с февраля по декабрь включительно).

2. *Пофакторный метод*

$$ОПФ_{сг} = ОПФ_{01} + \frac{\sum ОПФ_{ВВi} \times М_{ВВi}}{12} - \frac{\sum ОПФ_{Ви} \times М_{Ви}}{12},$$

где ОПФ_{ВВi} – первоначальная стоимость основных фондов, вводимых в *i*-м случае;

ОПФ_{Ви} – полная (первоначальная или восстановительная) стоимость основных фондов, выбывающих в *i*-м случае;

М_{ВВ} – продолжительность эксплуатации введенных основных фондов в рамках отчетного периода (в данном случае – года) в месяцах, т. е. количество полных месяцев до конца года с момента ввода;

М_В – продолжительность отсутствия выбывших основных фондов в рамках отчетного года в месяцах, т. е. количество полных месяцев до конца года с момента выбытия.

При использовании данного метода ввод и выбытие основных фондов приурочиваются к концу анализируемого периода.

В зависимости от применяемого метода величина среднегодовой стоимости основных фондов может получиться различной, что зависит от момента их ввода и выбытия. Так, объекты основных средств, введенные и выбывшие в течение декабря, при расчете среднегодовой стоимости пофакторным методом не учитываются, так как количество полных месяцев до конца года равно нулю. Первый метод более соответствует реальной ситуации на предприятии. Как правило, применяют метод средней хронологической.

Основные показатели движения, состояния и использования основных средств приведены в табл. 2.9.

Таблица 3.15

Обобщающие показатели эффективности использования основных производственных фондов

| Показатель | Методика расчета | Примечание |
|---|--|---|
| Фондоотдача (Φ_o) показывает, сколько рублей продукции производит предприятие с каждого рубля, вложенного в основные фонды в среднем за год | $\frac{\text{Товарная продукция}}{\text{Среднегодовая стоимость ОПФ}}, \text{ или}$ $\frac{\text{Валовая продукция}}{\text{Среднегодовая стоимость ОПФ}}, \text{ или}$ $\frac{\text{Выручка от реализации продукции}}{\text{Среднегодовая стоимость ОПФ}}$ | В зависимости от задач анализа и специфики предприятия может определяться по валовой продукции или по выручке |
| Фондоемкость (Φ_e) показывает, сколько рублей нужно вложить предприятию в основные фонды для производства одного рубля продукции | $\frac{\text{Среднегодовая стоимость ОПФ}}{\text{Товарная продукция}} = \frac{1}{\Phi_o}$ | Это величина, обратная фондоотдаче |
| Рентабельность основных фондов ($R_{\text{опф}}$) показывает прибыль, получаемую предприятием за период с одного рубля, вложенного в ОПФ | $\frac{\text{Прибыль}}{\text{Среднегодовая стоимость ОПФ}}$ | Как правило, считают по прибыли от реализации, но возможен расчет по балансовой прибыли |
| Фондовооруженность работающих (рабочих) ($\Phi_{\text{воор}}$) показывает, сколько рублей ОПФ приходится на одного работающего (рабочего) Динамика показателя характеризует изменение степени механизации (автоматизации) труда | $\frac{\text{Среднегодовая стоимость ОПФ}}{\text{Среднесписочная численность работающих}}, \text{ или}$ $\frac{\text{Среднегодовая стоимость ОПФ}}{\text{Среднесписочная численность рабочих}}$ | Фондовооруженность рабочих можно считать только по активной части ОПФ |



Рис. 3.12. Исходные данные для расчета частных показателей эффективности использования оборудования

Таблица 3.16

Показатели эффективности использования основных производственных фондов

| Группа | Показатель | Методика расчета | Примечание |
|--|---|---|---|
| <i>Экстенсивное использование ОПФ (по времени)</i> | Коэффициент сменности работы оборудования ($K_{см}$) равен количеству смен, отработанных в среднем за один рабочий день каждой единицей оборудования | $\frac{\text{Количество отработанных станкосмен в периоде}}{\text{Количество установленного оборудования} \times \text{Количество рабочих дней в периоде}}$ | Не учитывается оборудование, выведенное на консервацию и находящееся на капитальном ремонте |
| | Коэффициент экстенсивного использования оборудования ($K_{экт}$) равен удельному весу фактически отработанного времени в номинальном фонде | $\frac{\text{Фактическое время работы группы оборудования}}{\text{Номинальный фонд времени группы оборудования}}$ | Может рассчитываться по действительному фонду времени |
| | Коэффициент загрузки по времени ($K_{загр}$) | $\frac{\text{Прогрессивная трудоёмкость работ, станко-часы}}{\text{Действительный фонд времени работы оборудования в максимально загруженную смену, ч}}$ | Не учитывается систематически простаивающее оборудование |
| <i>Интенсивное использование ОПФ</i> | Коэффициент интенсивного использования оборудования ($K_{инт}$) характеризует загрузку оборудования по производительности | $\frac{\text{Фактический выпуск продукции в единицу времени}}{\text{Паспортная производительность оборудования}}$ | Выпуск продукции обычно учитывается в натуральных или условно-натуральных показателях |
| | Коэффициент использования (загрузки) производственной мощности ($K_{пм}$) | $\frac{\text{Фактический объем работ}}{\text{Производственная мощность}}$ | Можно определять плановую загрузку |

| Группа | Показатель | Методика расчета | Примечание |
|--|--|--|---|
| <i>Интегральное использование</i> | Интегральный коэффициент использования оборудования ($K_{\text{интегр}}$) одновременно оценивает загрузку оборудования по производительности и по времени работы | $\frac{\text{Фактический выпуск продукции}}{\text{Максимально возможный выпуск продукции при максимально возможном времени работы}}$ <p>или $K_{\text{ИНТЕГР}} = K_{\text{ЭКСТ}} \times K_{\text{ИНТ}}$</p> | |
| <i>Прочие показатели использования ОПФ</i> | Коэффициент энерговооруженности ($K_{\text{эв}}$) отражает величину мощности двигателей, приходящуюся на одного рабочего | $\frac{\text{Общая мощность установленных двигателей и аппаратов}}{\text{Среднесписочная численность рабочих}}$ | Эти коэффициенты можно определять только по основным рабочим |
| | Коэффициент механовооруженности ($K_{\text{мв}}$) – по сути, это разновидность фондовооруженности по активной части ОПФ, при расчете которой учитываются не все, а только рабочие машины и оборудование | $\frac{\text{Среднегодовая стоимость рабочих машин и оборудования}}{\text{Среднесписочная численность рабочих}}$ | Эти коэффициенты отражают не столько эффективность использования ОПФ, сколько особенности парка оборудования и используемых технологических процессов |

Частные показатели эффективности характеризуют использование активных основных фондов в целом (в машиностроении – это рабочие машины и оборудование), по производственным подразделениям (цехам, участкам), по отдельным группам и единицам оборудования

РОСТ ФОНДООТДАЧИ

Рост товарной продукции при неизменных основных фондах

Рост товарной продукции при снижении стоимости основных фондов

Снижение стоимости основных фондов при неизменной товарной продукции

ЭКСТЕНСИВНЫЕ ФАКТОРЫ

ИНТЕНСИВНЫЕ ФАКТОРЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ

Внедрение эффективных технологических процессов
Замена устаревшей техники
Модернизация оборудования
Механизация и автоматизация производства, в том числе вспомогательного и обслуживающего

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ

Использование методов материального стимулирования работников (для развития изобретательства и рационализации, стремления к сохранности имущества и повышению результативности работы предприятия в целом)

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФАКТОРЫ

Обеспечение пропорциональности производственной мощности предприятия
Ликвидация бездействующего оборудования (консервация, сдача в аренду)
Быстрое вовлечение в производство вновь приобретенного оборудования – увеличение доли действующего оборудования в составе всего оборудования
Увеличение времени работы действующего оборудования в календарном периоде
Рациональное использование производственных площадей
Внедрение системы ППР и уменьшение сроков ремонта оборудования
Ликвидация простоев оборудования в связи с отсутствием на рабочем месте рабочего
Своевременное обеспечение рабочих мест материально-техническими ресурсами
Обеспечение соответствия уровня квалификации работников уровню техники
Внедрение методов научной организации труда

СОЦИАЛЬНЫЕ

Обеспечение нормальных условий работы, в том числе во 2-ю и в 3-ю смены (организация, медобслуживание, доставка работников – транспортное обслуживание)

Рис. 3.13. Направления улучшения использования основных фондов

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ
(возможны несколько вариантов ответа)

1. Полная восстановительная стоимость:
 - a) выражает оценку воспроизводства основных фондов в современных условиях на момент переоценки;
 - b) выражает часть стоимости средств труда, не перенесенную на изготовленную продукцию;
 - c) всегда больше, чем полная первоначальная стоимость;
 - d) исчисляется как разница между полной первоначальной стоимостью и суммой амортизации за фактический срок службы.
2. Остаточная стоимость определяет:
 - a) часть стоимости основных фондов, не перенесенную на себестоимость продукции;
 - b) износ за фактический срок службы;
 - c) рыночную стоимость на данный момент времени;
 - d) часть стоимости основных фондов, перенесенную на себестоимость продукции.
3. Полная первоначальная стоимость – это:
 - a) оценка воспроизводства основных фондов в современных условиях на момент переоценки;
 - b) сумма фактических затрат в действующих ценах на приобретение или создание средств труда;
 - c) стоимость, по которой основные фонды учитываются в балансе предприятия по данным бухгалтерского учета.
4. К видам износа основных фондов относятся:
 - a) физический;
 - b) технологический;
 - c) научно-технический;
 - d) моральный.
5. Техническое обслуживание и ремонт оборудования уменьшают:
 - a) естественный износ;
 - b) эксплуатационный износ;
 - c) моральный износ первого вида;
 - d) моральный износ второго вида.

6. Амортизация основных фондов – это:
 - a) износ основных фондов;
 - b) расходы на содержание основных фондов;
 - c) полное восстановление основных фондов;
 - d) процесс переноса стоимости основных фондов на себестоимость продукции.
7. Степень использования оборудования по производительности характеризует показатель:
 - a) коэффициент интенсивного использования;
 - b) рентабельность оборудования;
 - c) коэффициент экстенсивного использования;
 - d) фондоотдача.
8. Увеличение прибыли на 20% и увеличение фондовооруженности на 10% при неизменном количестве рабочих вызовет изменение рентабельности основных фондов на:
 - a) 9,09 %;
 - б) 30,00 %;
 - в) 32,00 %;
 - г) 10 %.
9. Устранение внеплановых простоев и снижение времени непроизводительной работы относятся:
 - a) к резервам интенсивного использования;
 - b) к резервам экстенсивного использования.
10. Для предприятий с высокой инвестиционной активностью:
 - a) целесообразно использовать ускоренную амортизацию;
 - b) целесообразно использовать замедленную амортизацию;
 - c) безразлично, какой механизм амортизации использовать.

Задачи и задания

1. В табл. 3.17, приведённой ниже, указать направления изменения показателей (рост, снижение) при использовании «ускоренной» и «замедленной» амортизации (по сравнению с «обычной» амортизацией).

Таблица 3.17

Сравнительная характеристика «ускоренной» и «замедленной» амортизации

| Показатели | Ускоренная амортизация | Замедленная амортизация |
|--|------------------------|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. Сумма годовых амортизационных отчислений | | |
| 2. Себестоимость производимой продукции (при прочих равных условиях) | | |
| 3. Прибыль, в том числе «чистая» | | |

Окончание табл. 3.17

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| 4. Собственные источники финансирования (сумма амортизационных отчислений и «чистой» прибыли) | | |
| 5. Налог на имущество | | |
| 6. Срок начисления амортизации | | |
| 7. Риск ущерба от морального износа | | |
| 8. Скорость уменьшения остаточной стоимости объекта основных средств | | |

2. Ниже приведены данные о наличии, движении и состоянии основных средств одного из машиностроительных предприятий Екатеринбурга.

Используя данные табл. 3.14, 3.15, определить:

1. Коэффициенты обновления, выбытия и прироста в целом и по группам основных средств за год;
2. Изменение коэффициента износа по основным средствам в целом и по активным основным средствам за год.

Таблица 3.18

Наличие и движение основных средств (по полной первоначальной (восстановительной) стоимости), тыс.руб.

| Показатель | Наличие на начало года | Поступило за год | Выбыло за год | Наличие на конец года |
|--|------------------------|------------------|---------------|-----------------------|
| Здания | 57 291 | | 47 847 | 9 444 |
| Сооружения и передаточные устройства | 48 474 | 570 | 7 944 | 41 100 |
| Машины и оборудование | 253 296 | 57 240 | 6 994 | 303 542 |
| Транспортные средства | 16 657 | 32 | 171 | 16 518 |
| Производственный и хозяйственный инвентарь | 19 184 | 1 470 | 859 | 19 795 |
| Многолетние насаждения | 23 | | | 23 |
| Другие виды основных средств | 14 327 | 757 | 5 326 | 9 758 |
| Итого | 409 252 | 60 069 | 69 141 | 400 180 |

Таблица 3.19

Амортизация, начисленная по основным средствам

| Амортизация основных средств | На начало года | На конец года |
|---|----------------|---------------|
| Амортизация основных средств - всего | 315 445 | 289 729 |
| в том числе: | | |
| зданий и сооружений | 63 016 | 33 896 |
| машин, оборудования, транспортных средств | 232 238 | 237 336 |
| других | 20 191 | 18 497 |

Глава 4. ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ

Оборотные активы предприятия являются одним из важнейших видов ресурсов, задействованных предприятием для осуществления выбранной деятельности. Если при некоторых видах деятельности предприятие может обойтись минимумом основных фондов (или арендовать их), то оборотные средства необходимы всегда.

Что же такое оборотные средства? Это денежный эквивалент оборотных фондов, используемых предприятием. Подробная информация о структуре оборотных средств, источниках их формирования, подходах к нормированию и оборачиваемости приведена в табл. 4.1–4.3 и на рис. 4.1–4.14. Само наименование этой группы активов говорит о том, что они, в отличие от основных фондов, находятся в обороте и переходят из одного материально-вещественного состояния в другое (что соответствует переходу из одной группы оборотных активов в другую), что представлено на рис. 4.10 этого пособия. Поэтому одним из критериев, характеризующих оборотные фонды предприятия, является срок использования менее одного года или в течение одного производственного цикла.

Среднегодовая сумма оборотных средств, которую можно просчитать по бухгалтерскому балансу, показывает, во сколько предприятию обходится жизнедеятельность бизнеса при существующем отношении к: подбору поставщиков, тщательности хранения запасов, четкости организации производства, требовательности в финансовых взаимоотношениях с покупателями, умению пользоваться рыночной информацией.

Структура оборотных активов предприятия, которую можно проследить в бухгалтерском балансе, может подсказать, чем занимается исследуемое предприятие. Так, производственное предприятие имеет существенные запасы материалов, незавершенного производства и готовой продукции, предприятие торговли при минимуме или отсутствии незавершенного производства и материалов имеет значительный запас товаров для перепродажи.

Потребность в оборотных средствах растет вместе с ростом объемов деятельности. Действительно, если производственное предприятие производит и реализует больше продукции, то растут его потребности в запасах – необходимо большее количество материалов на складе для осуществления бесперебойного хода производства в большем объеме; так как большее количество продукции находится в один и тот же момент времени в производстве, то растет незавершенное производство. Если темпы роста оборотных активов отстают от темпов роста реализованной продукции, т. е. предприятие обходится меньшим количеством средств для выпуска одного рубля продукции, значит, предприятие стало эффективнее использовать оборотные фонды, а высвобожденные вследствие этого из оборота рубли могут пойти на дальнейшее расширение производства, на исследования для обновления продукции, что впоследствии укрепит конкурентоспособность фирмы.

Таблица 4.1

Структура оборотных активов (средств)

| Элементы | | Основные характеристики |
|--|--|--|
| 1. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ | | |
| ... | | |
| 2. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ (оборотные средства) | | |
| Запасы | Сырье, материалы и другие аналогичные ценности | Предметы труда, предназначенные для обработки, переработки или использования в производстве либо для хозяйственных нужд (<i>сырье, материалы, топливо, покупные комплектующие, спецодежда, запчасти для ремонта, инвентарь и хозяйственные принадлежности и т.п.</i>) – по фактическим затратам на приобретение и изготовление |
| | Незавершенное производство и полуфабрикаты собственного производства | Продукция на стадии изготовления (от запуска сырья в производство до поступления готовой продукции на склад) отражается по уже осуществленным затратам, но не отнесенным к готовой продукции данного периода |
| | Готовая продукция | Часть материально-производственных запасов, предназначенных для продажи (конечный результат производственного цикла, активы, законченные обработкой (комплектацией), технические и качественные характеристики которых соответствуют условиям договора или требованиям иных документов в случаях, установленных законодательством) – по производственной себестоимости |
| | Товары | Товарно-материальные ценности, приобретенные в качестве товаров для перепродажи |
| Расходы будущих периодов | | Затраты, которые уже имели место, но эффект от вложения которых будет достигнут в будущем (например, расходы на НИОКР, расходы на учреждение предприятия и т. п.) |
| Дебиторская задолженность | | Часть оборотного капитала компании: причитающиеся компании, но еще не полученные средства. ДЗ – это требования компании по отношению к другим компаниям, организациям или клиентам на получение денег, поставку товаров или оказание услуг |
| Краткосрочные финансовые вложения | | Инвестиции организации в государственные ценные бумаги, акции, облигации и иные ценные бумаги других организаций, уставные (складочные) капиталы других организаций, а также предоставленные другим организациям займы со сроками вложения до одного года |
| Денежные средства | | Денежные средства в российской и иностранной валютах, находящиеся в кассе, на расчетных, валютных и других счетах, открытых в кредитных организациях на территории страны и за ее пределами, а также ценные бумаги, платежные и денежные документы |



Рис. 4.1. Состав оборотных средств



Рис. 4.2. Источники формирования и пополнения оборотных средств

Величина и структура оборотных средств должны соответствовать потребностям предприятия

Факторы, обуславливающие потребность в оборотных средствах

- ✓ Продолжительность производственного цикла
- ✓ Периодичность в поставке сырья и материалов
- ✓ Формирование транспортной отгрузочной партии и оформление документов, связанных с отгрузкой
- ✓ Возможные срывы в условиях поставки
- ✓ Наличие дебиторской задолженности и т.д.

Оборотные средства должны быть минимальными, но достаточными для обеспечения успешной и бесперебойной работы предприятия

**РАСХОДЫ И РИСКИ,
СВЯЗАННЫЕ С НЕХВАТКОЙ
ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ**

- Задержки в снабжении сырьем и материалами приводят к увеличению длительности производственного цикла и росту затрат, в том числе непродуктивных
- Уменьшение объема продаж из-за недостаточности запасов готовой продукции на складе
- Дополнительные затраты для решения вопросов финансирования

**РАСХОДЫ И РИСКИ,
СВЯЗАННЫЕ С ИЗБЫТКОМ
ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ**

- Запасы могут испортиться физически или морально устареть
- Рост расходов по хранению излишков
- Должники могут отказаться платить или обанкротиться
- Банки, в которых хранятся денежные средства, могут обанкротиться
- Инфляция может понизить реальную стоимость дебиторской задолженности и денежных средств

Оптимальная величина оборотных средств позволит увеличить прибыль при приемлемом уровне коммерческого риска

Рис. 4.3. Факторы, влияющие на величину и структуру оборотных средств

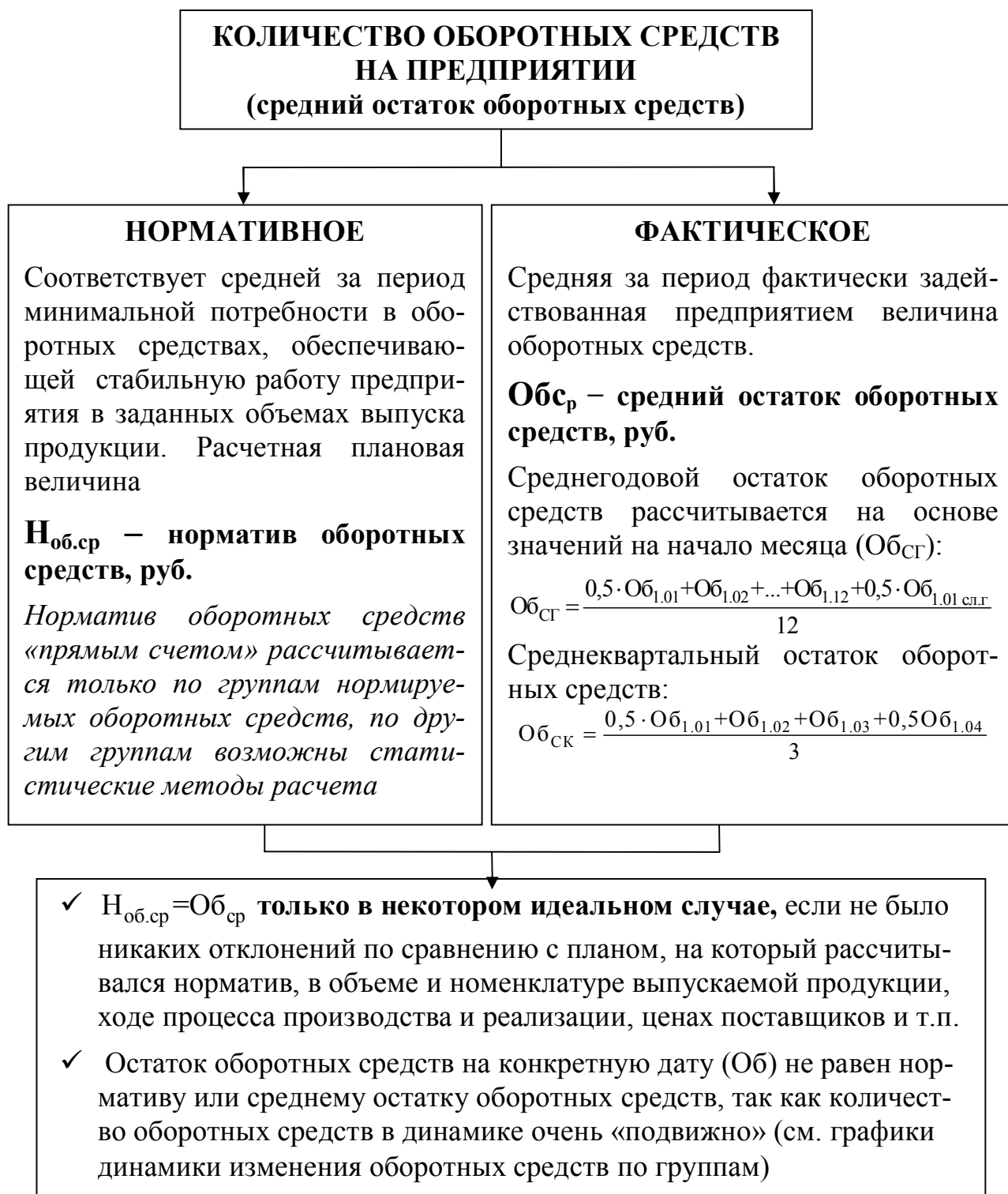


Рис. 4.4. Количество оборотных средств предприятия

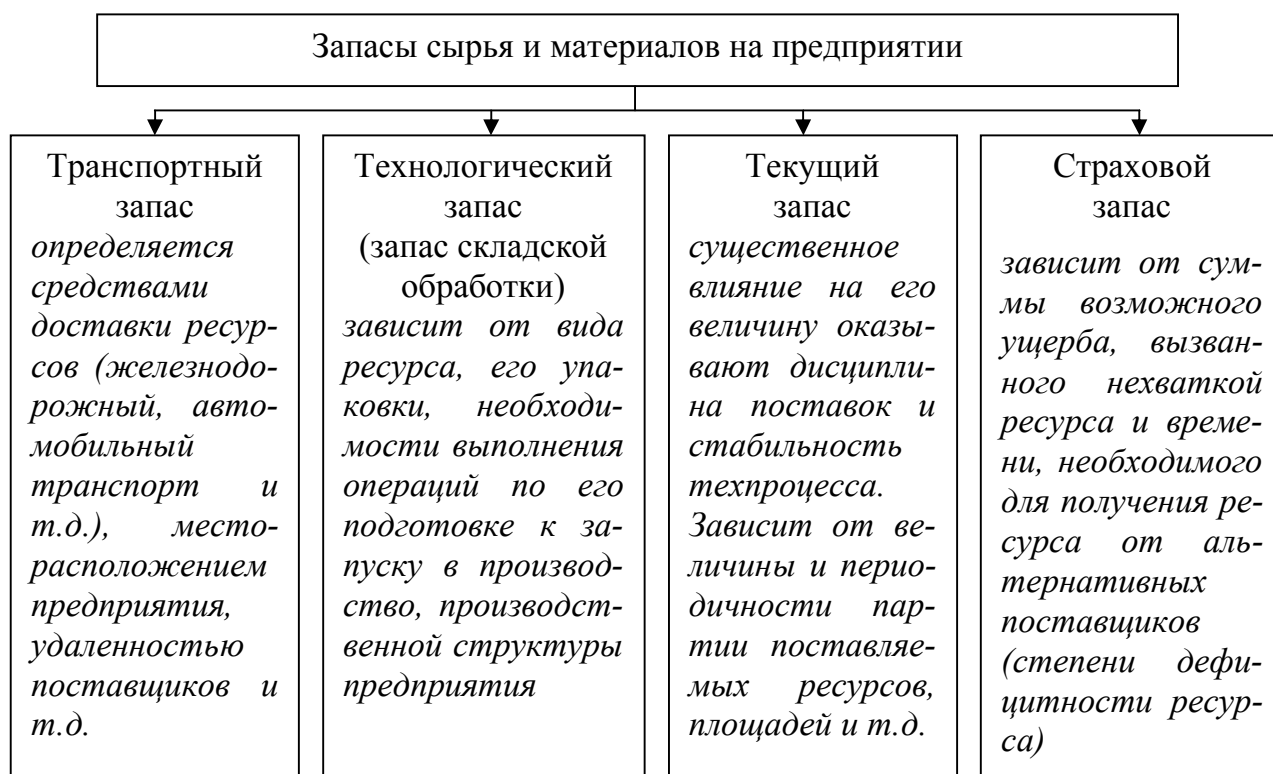


Рис. 4.5. Виды запасов сырья и материалов

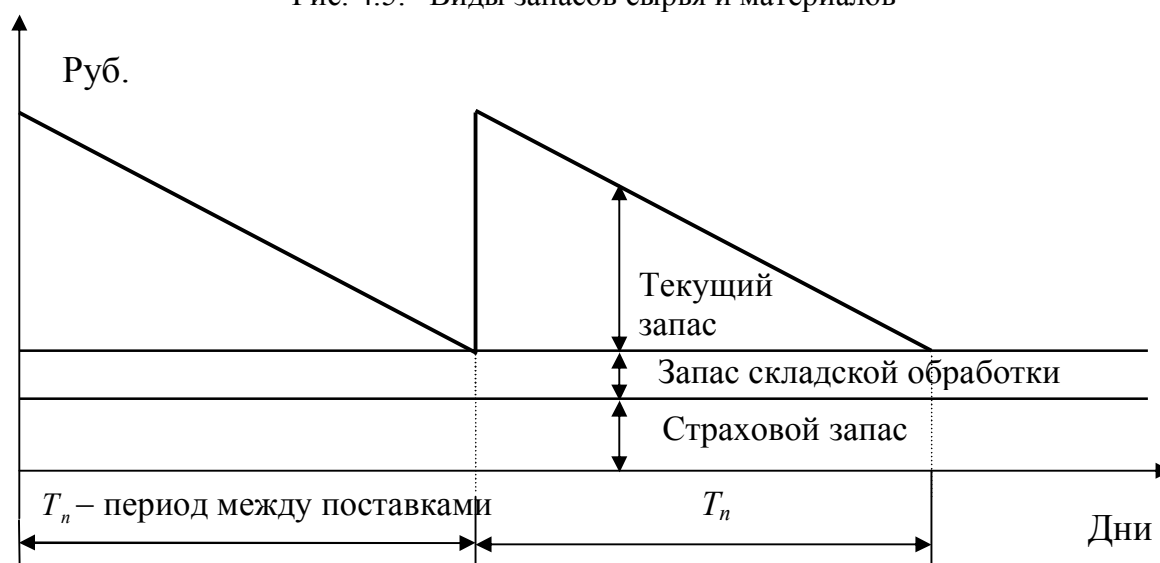


Рис. 4.6. Динамика изменения запасов материалов (по каждому наименованию)

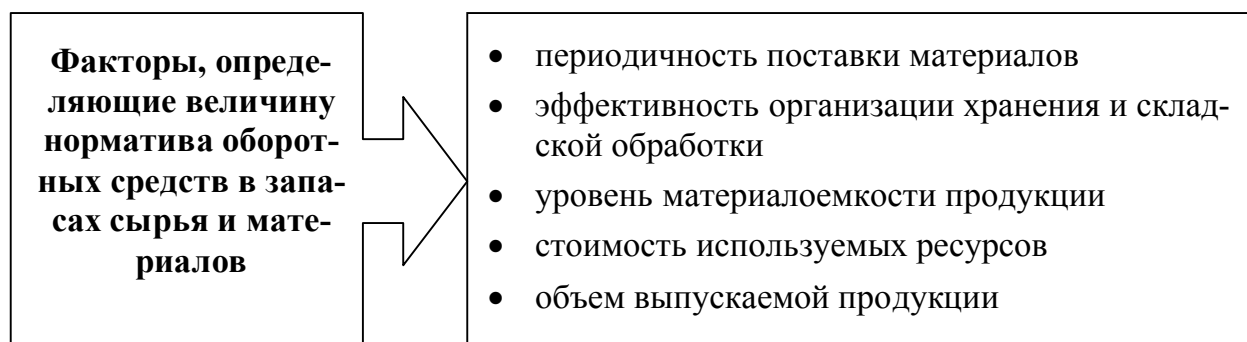


Рис. 4.7. Факторы, влияющие на норматив сырья и материалов

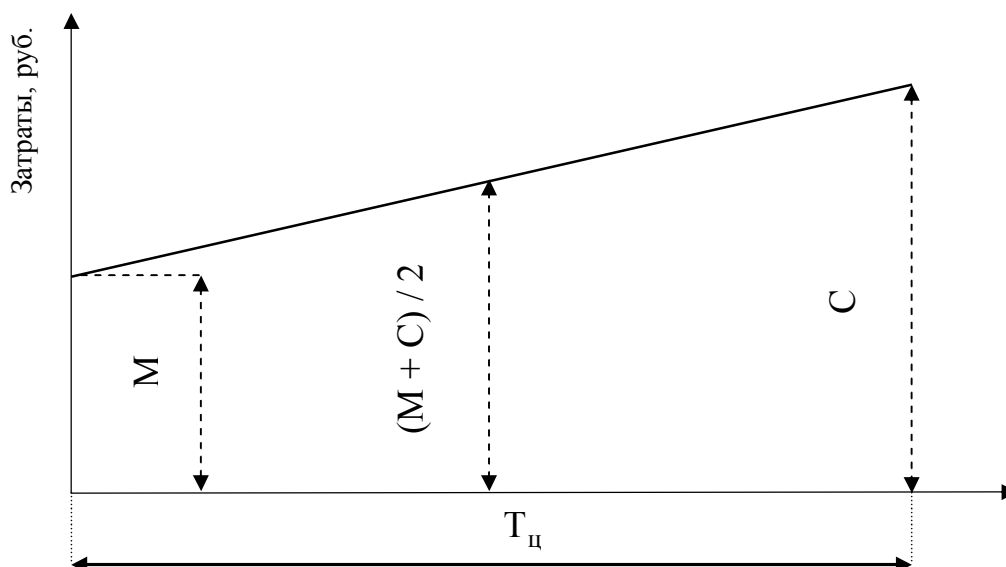


Рис. 4.8. Изменение себестоимости запасов незавершенного производства (по видам продукции): M – стоимость материалов, запускаемых в производство в начале цикла, руб.; C – производственная себестоимость продукции (работ, услуг), руб.; $(M+C)/2$ – средняя себестоимость незавершенного производства продукции, руб.; $T_{ц}$ – длительность производственного цикла, дн.

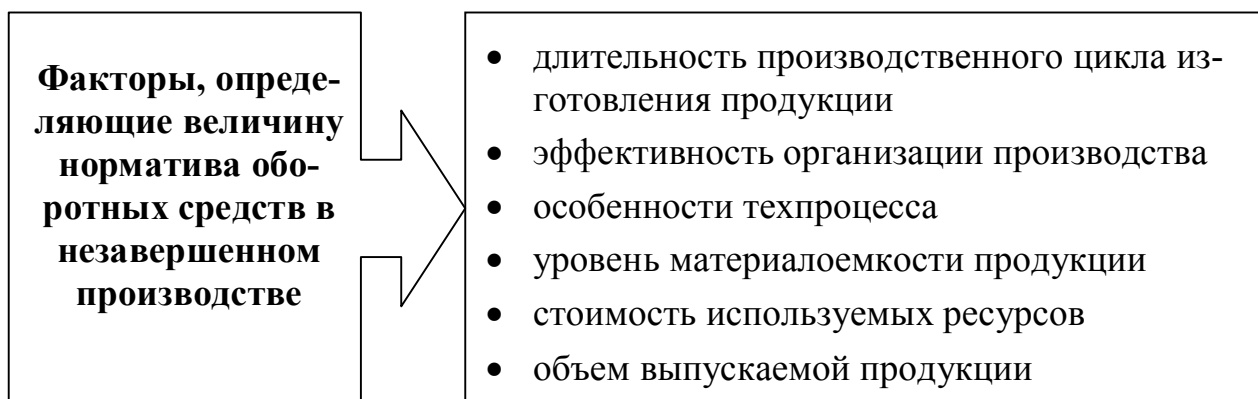


Рис. 4.9. Факторы, влияющие на норматив незавершенного производства

Таблица 4.2

Нормативы нормируемых оборотных средств: характеристика и расчет

| Показатели | Норматив оборотных средств в запасах сырья и материалов на складе (в пути) | Норматив оборотных средств в незавершенном производстве | Норматив оборотных средств в запасах готовой продукции на складе |
|--|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Факторы, обуславливающие потребность предприятия в запасах | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Необходимость доставки материалов до склада (если предприятие транспортирует материалы самостоятельно) ➤ Необходимость подготовки материалов к запуску в производство (складская обработка) ➤ Отсутствие возможности поставлять материалы для нужд производства ежедневно («с колес»; «just in time») ➤ Целесообразность наличия запасов материалов «на всякий случай» (задержка материалов в пути, сверхнормативные потери материалов по разным причинам, нарушения в ходе производственного процесса и т.п.) | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Длительность изготовления продукции <p>Производственный цикл – это время от запуска сырья и материалов со склада в производство до выпуска готовой продукции (поступления на склад) или до подписания акта выполненных работ</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Необходимость подготовки готовой продукции к реализации (упаковка, маркировка, др.) ➤ Накопление продукции до транспортной партии ➤ Желание иметь некоторый запас готовой продукции на складе (страховой) |
| Состав норматива | Общая сумма норматива складывается из отдельных нормативов по видам запасов (текущий, страховой и т.д.) и по видам материалов | Общая сумма норматива складывается из отдельных нормативов по видам продукции | Общая сумма норматива складывается из отдельных нормативов по видам продукции и по видам запасов |
| Общая схема расчета норматива | $N_{об.ср} = \left. \begin{array}{l} \text{Длительность} \\ \text{связывания} \\ \text{средств в оборотных} \\ \text{активах данного вида,} \\ \text{дн.} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{Однодневные затраты} \\ \text{(потребность)} \\ \text{предприятия} \\ \text{на данный вид} \\ \text{оборотных активов, руб.} \end{array}$ <p>Средняя за период (год) величина</p> | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|----------------------|---|--|--|
| Формула расчета | <p>В текущих запасах:</p> $H_{об.ср} = \frac{T_n}{2} \cdot \Pi_{1дн}$ <p>В страховом запасе:</p> $H_{об.ср} = \% \text{ от } H_{об.ср} \text{ в текущем запасе.}$ <p>В запасе складской обработки (транспортном запасе):</p> $H_{об.ср} = T_{скл.обр(тр)} \cdot \Pi_{1дн}$ | $H_{об.ср} = T_{ц} \cdot C_{НПср}$ $C_{НПср} = \frac{(M_{ед} + C_{ед})}{2} \cdot ВП_{ср}$ | <p>При накоплении до транспортной партии:</p> $H_{об.ср} = \frac{T_{нак.тр.}}{2} \times C_{ед} \cdot ОП_{сс}$ <p>В прочих случаях:</p> $H_{об.ср} = T_{пр} \cdot C_{ед} \cdot ОП_{сс}$ |
| Условные обозначения | <p>T_n – период между поставками, дн.</p> <p>$T_{скл.обр(тр)}$ – продолжительность складской обработки материалов или транспортировки материалов, дн.</p> <p>$T_{ц}$ – производственный цикл, дн.</p> <p>$T_{нак.тр}$ – срок накопления продукции до транспортной партии, дней</p> <p>$T_{пр}$ – период подготовки продукции к реализации, дн.</p> <p>$\Pi_{1дн}$ – однодневная потребность в материале конкретного наименования для запуска в производство, руб.</p> | <p>$C_{НПср}$ – средняя себестоимость незавершенного производства в расчете на однодневный выпуск продукции</p> <p>$M_{ед}$ – начальные материальные затраты в составе себестоимости единицы продукции</p> <p>$C_{ед}$ – производственная себестоимость единицы продукции</p> <p>$ВП_{ср}$ – среднесуточный выпуск продукции, шт.</p> <p>$ОП_{сс}$ – среднесуточная отгрузка продукции, шт.</p> | |

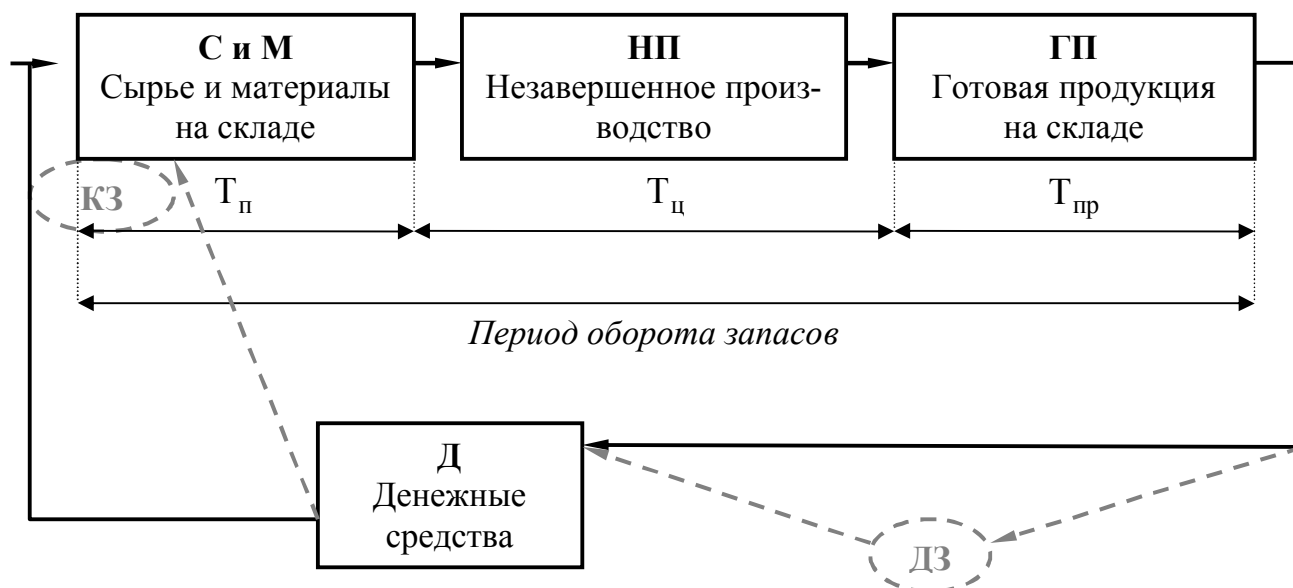


Рис. 4.10. Кругооборот оборотных средств

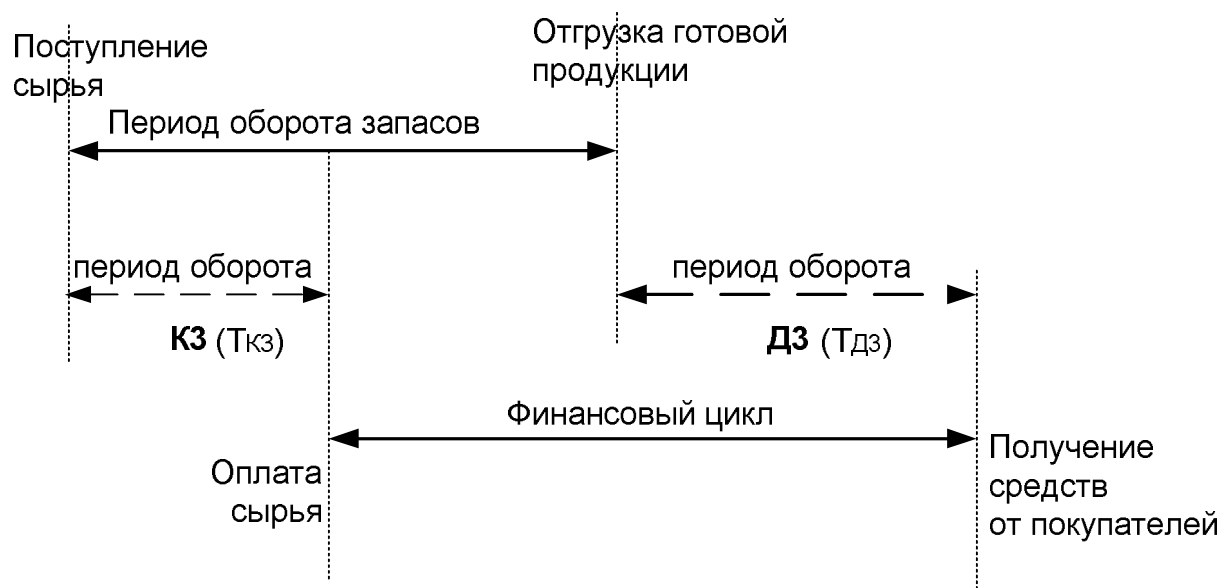


Рис. 4.11. Соотношение финансового цикла и периода оборота запасов

Таблица 4.3

Факторы, влияющие на длительность оборота

| Цикл оборота запасов определяют | Финансовый цикл определяют |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Период оборота запасов сырья | <ul style="list-style-type: none"> Длительность оборота запасов (длительность производственного цикла) |
| <ul style="list-style-type: none"> Период оборота запасов незавершенного производства | <ul style="list-style-type: none"> Период оборота кредиторской задолженности |
| <ul style="list-style-type: none"> Период оборота запасов готовой продукции | <ul style="list-style-type: none"> Период оборота дебиторской задолженности |

СООТНОШЕНИЕ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ФИНАНСОВОГО И ОПЕРАЦИОННОГО ЦИКЛОВ

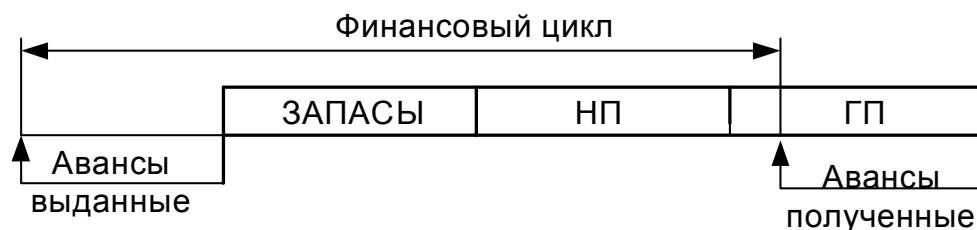
Финансовый цикл, типичный для стабильной экономики. Характерны отсрочки платежей по ресурсам и отгружаемой продукции



Самый длинный финансовый цикл при одновременной предоплате за ресурсы и отсрочке платежей по отгружаемой продукции



Финансовый цикл, типичный для нестабильной экономики. Характерна предоплата (авансы выданные) за ресурсы и отгружаемую продукцию (авансы полученные)



Самый короткий финансовый цикл при одновременной отсрочке платежей по ресурсам и предоплате, полученной за отгружаемую продукцию



Рис. 4.12. Соотношение длительности финансового и операционного циклов

ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ

Коэффициент оборачиваемости оборотных средств характеризует выручку, приходящуюся на каждый рубль, вложенный в оборотные средства. Равен количеству оборотов, выполненных оборотными средствами за период (год, квартал):

$$K_{об} = РП / Об_{ср} ,$$

где РП – объем реализованной продукции за период, руб.

Об_{ср} – средний за этот же период остаток оборотных средств, руб.

Коэффициент связывания средств в обороте (коэффициент загрузки оборотных средств в обороте) характеризует потребность в оборотных средствах, необходимых для обеспечения каждого рубля выручки. Показатель, обратный коэффициенту оборачиваемости

Длительность оборота оборотных средств показывает, сколько в среднем времени (дней) тратится для осуществления одного оборота $D_{об} = \frac{D_{п}}{K_{об}} = \frac{D_{п} \cdot Об_{ср}}{РП}$,

где $D_{п}$ – длительность периода, дн.

Относительная экономия оборотных средств показывает, сколько оборотных средств сэкономлено (перерасходовано) по сравнению с базовым (плановым) периодом за счет улучшения (ухудшения) использования оборотных средств на предприятии при устранении влияния фактора изменения объема реализации

$$\pm \Delta_{об.ср} = Об_{отч} - Об_{баз} \cdot РП_{отч} / РП_{баз}$$

Рентабельность оборотных средств показывает, сколько рублей прибыли заработало предприятие за период с каждого рубля, вложенного в оборотные средства,

$$R_{об} = \Pi / Об_{ср}$$

Рис. 4.13. Показатели использования оборотных средств

Улучшение использования оборотных средств = снижение потребности в оборотных средствах в расчете на одинаковый объем производства (реализации)

Потребность в оборотном капитале = средняя однодневная стоимость оборотного капитала * длительность нахождения средств в составе оборотного капитала, в том числе:

Оборотный капитал в запасах (сырье и материалы)

$$H_{\text{см}} = \sum (P_{\text{лн.и}} \cdot C_i \cdot T_i / 2)$$

Оборотный капитал в незавершенном производстве

$$H_{\text{нп}} = \sum (C_{\text{пр.и}}^{\text{ед}} \cdot B_{\text{лн.и}} \cdot K_{\text{нз.и}} \cdot T_{\text{ц.и}})$$

Оборотный капитал в составе готовой продукции на складе, дебиторской задолженности и т.д.

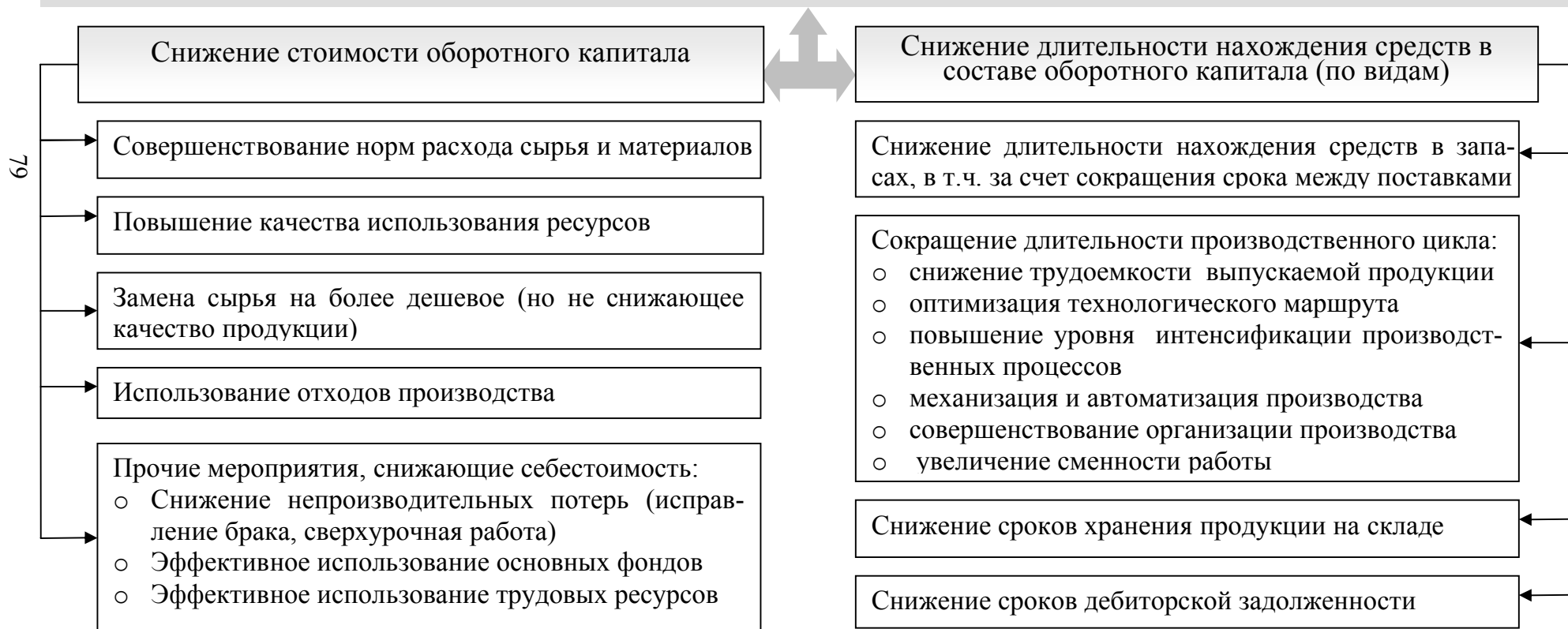


Рис. 4.14. Направления улучшения использования оборотных средств

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ
(возможны несколько вариантов ответа)

1. К фондам обращения не относится:
 - a) дебиторская задолженность;
 - b) незавершенное производство;
 - c) отгруженная, но не оплаченная продукция;
 - d) денежные средства на расчетном счете.
2. К нормируемым оборотным средствам не относятся:
 - a) отгруженная, но не оплаченная продукция;
 - b) запасы сырья, комплектующих, материалов;
 - c) запасы незавершенного производства;
 - d) денежные средства на расчетном счете.
3. Уменьшение межоперационного пролеживания деталей приводит к непосредственному снижению:
 - a) производственных запасов материально-технических ресурсов;
 - b) запасов незавершенного производства;
 - c) запасов готовой продукции на складе;
 - d) все варианты верны.
4. Изменение интервала поставки по основному виду сырья изменит величину:
 - a) текущего запаса;
 - b) запаса готовой продукции на складе;
 - c) страхового запаса.
5. Увеличение запаса готовой продукции на складе приводит:
 - a) к увеличению нормируемых оборотных средств;
 - b) к увеличению оборотных фондов;
 - c) к росту объема реализации;
 - d) все варианты верны.
6. На объем запаса незавершенного производства влияет:
 - a) структура себестоимости изделия;
 - b) периодичность поставки сырья и материалов;
 - c) длительность производственного цикла;
 - d) объем выпуска продукции.
7. Коэффициент оборачиваемости непосредственно характеризует:
 - a) объем выручки, приходящейся на 1 руб. оборотных средств;
 - b) среднюю длительность одного оборота;
 - c) объем оборотных средств, приходящихся на 1 рубль выручки.

8. Увеличение длительности оборота приводит:
- а) к уменьшению оборачиваемости;
 - б) к росту оборачиваемости;
 - в) к росту потребности в оборотных средствах;
 - г) к уменьшению потребности в оборотных средствах.
9. В отчетном году предприятие реализовало продукцию на сумму 250 000 де, себестоимость объема реализации составила 200 000 ДЕ. Длительность оборота оборотных средств – 60 дней.
Определите рентабельность оборотных средств.
10. В базовом году объем выручки от реализации составил 20 000 ДЕ, в отчетном году выручка увеличилась на 25 процентов. Коэффициент оборачиваемости в базовом году составил 4, а в отчетном – 5.
Определите экономию за счет относительного высвобождения оборотных средств (относительную экономию оборотных средств).

Глава 5. ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ

«Кадры решают все...». С этим утверждением нельзя не согласиться, редкий современный руководитель станет отрицать основополагающую роль персонала в создании конкурентоспособного бизнеса.

За последние 50 лет общество совершило огромный шаг от индустриальной к постиндустриальной эпохе, и если раньше персонал предприятия рассматривался как производственный ресурс, то сегодня его определяют как ключевой фактор конкурентоспособности, а управление знаниями и создание самообучающейся организации выступают самостоятельным направлением менеджмента компаний.

Функция управления персоналом также претерпевала изменения, и стандартные работы по учету кадрового состава дополнялись процессами аттестации, комплексной оценки, развития компетенций, создания эффективных форм мотивации сотрудников.

Если вернуться к экономической составляющей деятельности предприятий, одной из важнейших задач выступает увеличение производительности труда – показателя, отражающего объем выработки продукции на одного работника в единицу времени. Именно рост производительности обеспечивает увеличение объемов выпуска продукции при неизменных ресурсах или, при наличии маркетинговых ограничений, сокращение потребности в ресурсах при сохранении объемов выпуска.

Производительность труда во многом зависит от состава и структуры работающих на предприятии, необоснованное увеличение штата руководителей, специалистов и служащих утяжеляет структуру, не позволяя показателю выработки расти, несмотря на интенсивный труд рабочих. Важным условием роста производительности является также регулярное проведение организационно-технических мероприятий, позволяющих ликвидировать потери времени и других ресурсов, а также сократить трудоемкость производственных операций.

Одним из факторов, стимулирующих эффективную работу персонала, выступает система заработной платы, принятая в организации. На большинстве российских промышленных предприятий до сих пор действует тарифная система, точнее, две ее основные разновидности – сдельная и повременная формы заработной платы. Эти инструменты сложно признать сегодня самыми эффективными, но они, безусловно, являются наиболее отработанными и простыми в использовании.

Материал, приведенный в пособии, дает общее представление о структуре персонала промышленного предприятия, базовых показателях его оценки, традиционно применяемых формах организации заработной платы.



Рис. 5.1. Структура персонала промышленного предприятия

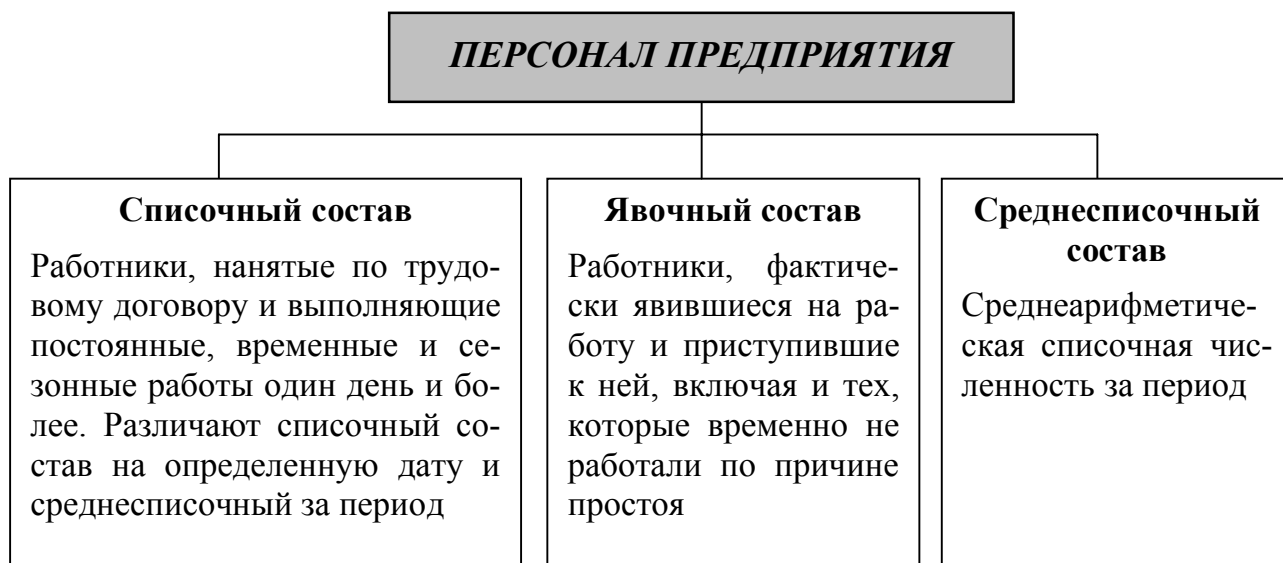


Рис. 5.2. Структура персонала по численному составу
(виды оценки персонала по количеству)



Рис. 5.3. Формы оплаты труда (тарифная система)

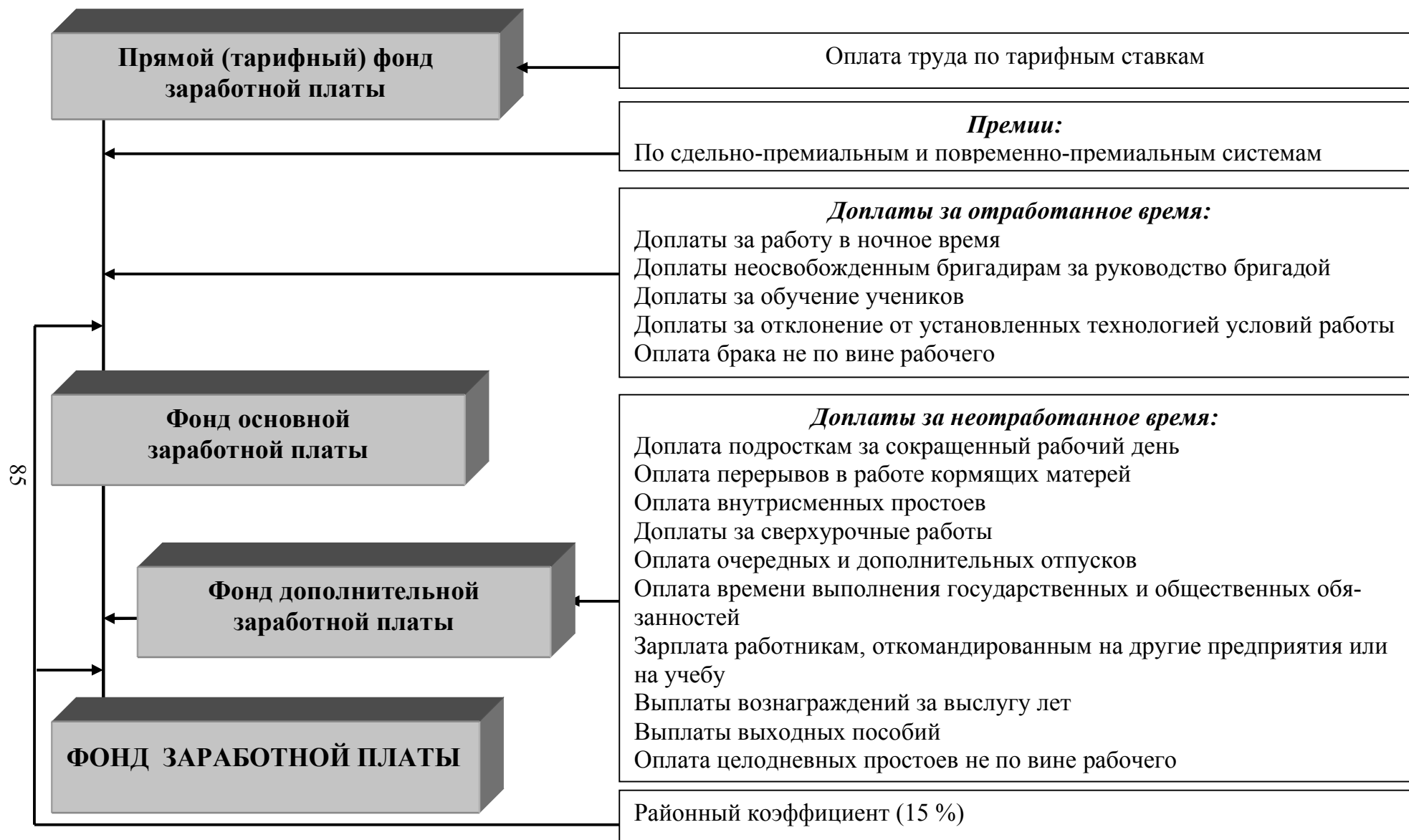


Рис. 5.4. Структура фонда заработной платы

Показатели движения трудовых ресурсов

Коэффициент оборота по приему

Отношение числа принятых за период работников к среднесписочной численности работников за период

Коэффициент оборота по выбытию

Отношение числа выбывших за период работников к среднесписочной численности работников за период

Коэффициент текучести

Отношение числа выбывших за период работников по причинам, относимым к текучести кадров, к среднесписочной численности работников за период

Коэффициент замещения кадров

Отношение разности числа принятых и числа выбывших за период работников к среднесписочной численности работников за период. Положительное значение коэффициента говорит о том, что часть принятых на работу возмещает убыль кадровых ресурсов, а часть используется на вновь созданных рабочих местах

Коэффициент постоянства кадров

Отношение числа работников, проработавших в течение всего исследуемого периода, к общему числу работников на конец периода. Дополняет коэффициент текучести и применяется для оценки эффективности кадровой политики фирмы

Показатели качественного состава

Показатели, характеризующие уровень квалификации

- Рабочие – средний разряд (определяется методом средневзвешенной) по предприятию в целом и по отдельным группам (профессиям, подразделениям и т.п.)
- Доля работников соответствующей категории

Показатели, характеризующие уровень образования

- Доли работников по разным уровням образования (высшее, среднее специальное, начальное профессиональное) по предприятию в целом и по отдельным группам

Возрастная структура

- Доля работников по выбранным возрастным группам (до 20 лет, 20 – 30 и т.д.)
- Средний возраст работников (определяется методом средневзвешенной) по предприятию в целом и по отдельным группам

Структура работников по общему трудовому стажу и по стажу работы на конкретном предприятии

Рис. 5.5. Показатели, характеризующие движение и состояние трудовых ресурсов предприятия

Показатели, характеризующие результативность труда

Производительность труда

$$\text{Общий показатель производительности} = \frac{\text{объем продукции за период}}{\text{фонд времени работы за период}} = \frac{1}{\text{трудоемкость единицы продукции}}$$

Применяются различные показатели производительности, отличающиеся показателем объема продукции, численности и т.д.

| | | | |
|--|---|--|--|
| Классификация показателей производительности | → | По измерителям продукции, использованным при расчете производительности | Натуральные и условно-натуральные |
| | | | Стоимостные |
| | → | По показателям объема продукции, использованным при расчете производительности | Валовая продукция |
| | | | Товарная продукция |
| | | | Реализованная продукция |
| | → | По фактору времени | Среднегодовая |
| | | | Среднемесячная |
| | | | Среднечасовая и т.д. |
| | → | По количеству работников, учтенных при расчете | Индивидуальная (конкретного работника) |
| | | | Средняя (по группе работников) |
| | → | По субъектам расчета (усредненные) | На одного работающего (учитывается весь ППП) |
| | | | На одного рабочего (учитываются как основные, так и вспомогательные рабочие) |
| | | | На одного основного рабочего |

Трудоемкость – показатель, обратный производительности, характеризует время, необходимое для изготовления единицы продукции (выполнения работ)

Рис. 5.6. Показатели, характеризующие эффективность использования трудовых ресурсов предприятия



Рис. 5.7. Резервы роста производительности труда

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ
(возможны несколько вариантов ответа)

1. Отличие значений явочной и списочной численности работников на предприятии вызвано:
 - a) прогулами и болезнями;
 - b) исполнением заданий администрации в рабочее время;
 - c) снижением производительности труда основных рабочих;
 - d) все причины.
2. В категорию «основные рабочие» включают:
 - a) рабочих-станочников независимо от исполняемых обязанностей (производящие продукцию для реализации, производящие ТНП и инструмент, выполняющие ремонтное обслуживание оборудования);
 - b) всех рабочих, работающих в основных подразделениях предприятия;
 - c) рабочих, выполняющих операции по производству продукции, для выпуска и реализации которой предназначено данное предприятие (готовой продукции, полуфабрикатов или отдельных деталей);
 - d) все ответы верны.
3. Оплата труда производится за комплекс работ для комплексной бригады, затем распределяется по отработанным часам. Этот вариант соответствует форме оплаты труда:
 - a) прямой сдельной;
 - b) сдельной косвенной;
 - c) повременной;
 - d) аккордной.
4. Фонд дополнительной заработной платы включает в себя:
 - a) премии по утвержденным премиальным положениям;
 - b) оплата очередных и дополнительных отпусков;
 - c) доплаты за работу в ночное время;
 - d) оплата времени выполнения государственных обязанностей;
 - e) зарплата работникам, откомандированным на другие предприятия или на учебу;
 - f) оплата брака не по вине рабочего.

5. Налог на доходы физических лиц:
- a) уменьшает заработок рабочего к получению;
 - b) увеличивает расходы предприятия;
 - c) выплачивается из прибыли предприятия.
6. При росте объёмов производства на 8% и сокращении численности работающих на 10 % производительность труда изменится на ... %:
- a) увеличится на 20;
 - b) уменьшится на 20;
 - c) увеличится на 8;
 - d) снизится на 10.
7. При росте стоимости основных производственных фондов на 8% и сокращении численности работающих на 10% фондовооружённость изменится на ... %:
- a) возрастет на 20;
 - b) снизится на 17;
 - c) возрастет на 17.

Глава 6. СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ

Стоимостная оценка потребленных предприятием в процессе производства и реализации продукции ресурсов представляет собой себестоимость продукции. Для учета произведенных затрат промышленные предприятия, как правило, используют метод начислений, в соответствии с которым в себестоимость включаются фактически понесенные затраты независимо от срока и порядка их оплаты.

В целях управления затратами используют многочисленные способы их классификации, позволяющие проводить комплексный анализ по местам возникновения затрат, их однородным компонентам, степени управляемости и другим факторам. Поэтому вопросам классификации издержек предприятия уделяется столь значительное внимание, и с этого начинается процесс формирования себестоимости продукции (табл.6.1 и рис.6.1).

На производственных предприятиях разрабатывают два основных документа, отражающих объем понесенных или планируемых затрат: смету затрат и калькуляцию себестоимости (табл. 6.2 - 6.8). На первом этапе собирают расходы в сметном разрезе по производственным подразделениям, обеспечивая тем самым управление затратами по центрам ответственности. Такая форма плановой и отчетной документации позволяет увидеть место возникновения расходов, оценить отклонения, распределить ответственность по статьям затрат и уровням управления.

На втором этапе суммы затрат распределяются между важнейшими видами продукции, в результате чего появляется возможность дальнейшей оценки привлекательности продуктовой линейки. На основании анализа себестоимости по видам продукции и последующей оценке прибыли и рентабельности руководитель может принимать решения о развитии или сокращении определенных сегментов рынка.

В зависимости от применяемых методов распределения затрат между производимой продукцией, полноты и последовательности расчетов, выделяют несколько методов калькулирования себестоимости продукции, каждый из которых имеет определенные преимущества и область применения. Некоторые подходы эффективны при единичном производстве, другие – при серийном, помимо этого, планирование и учет могут осуществляться в разрезе полной или усеченной себестоимости, основываться на нормативных или фактических затратах.

Определение себестоимости отдельных видов продукции имеет большое значение. Зачастую предприятия устанавливают цену на производимую продукцию исходя из её себестоимости (см. следующую тему). При высокой конкуренции и наличии значительного количества товаров-заменителей себе-

стоимость конкретных видов продукции используется при решении вопросов оптимизации номенклатуры.

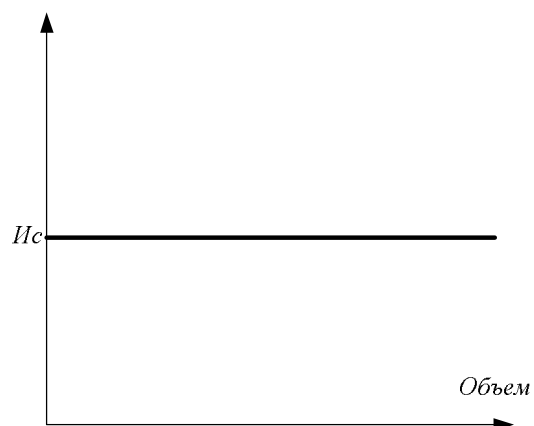
Изложенный в данном пособии материал (рис. 6.2 – 6.3) отражает подходы, наиболее популярные среди российских промышленных предприятий.

Таблица 6.1

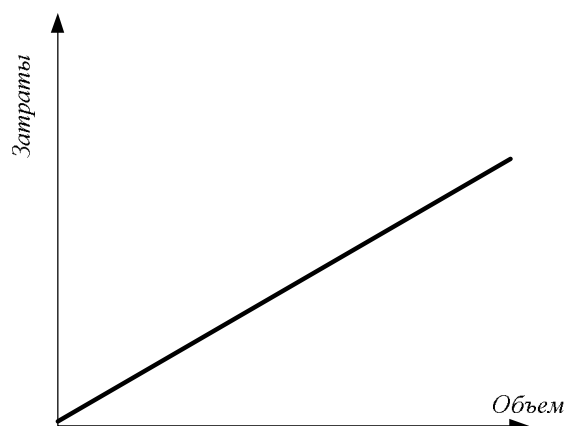
Классификация затрат

| Признак | Виды затрат | Примеры затрат |
|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. По изменению величины затрат при изменении объема продукции | 1.1. <i>Переменные</i> – изменяются прямо пропорционально изменению объема продукции. Если при этом не изменяется технология, а увеличение спроса на ресурсы не вызывает изменения их стоимости, то взаимосвязь объема и затрат линейная | Сырье, материалы, топливо на технологические нужды, сдельная заработная плата основных рабочих, налог на воспроизводство минерально-сырьевой базы |
| | 1.2. <i>Постоянные</i> – не изменяются при изменении объема продукции (если оно не связано с изменением производственной мощности). Они сохраняют свою величину даже при полном отсутствии деятельности | Арендная плата, амортизационные отчисления, затраты на охрану, на содержание управленческого аппарата |
| | 1.3. <i>Смешанные</i> – изменяются не пропорционально объему, для целей планирования и учета распределяются на переменную и постоянную части | Затраты на ремонт и обслуживание оборудования, коммунальные платежи, коммерческие расходы |
| 2. По методу включения в себестоимость (возможности отнесения на себестоимость продукции конкретного вида) | 2.1. <i>Прямые</i> – связаны с изготовлением конкретного вида продукции, как правило, существуют нормы расхода на единицу продукции | Сырье, материалы, сдельная заработная плата основных рабочих, износ специального инструмента |
| | 2.2. <i>Косвенные</i> – связаны с изготовлением нескольких видов продукции или всей продукции, на удельную себестоимость относятся косвенным путем, пропорционально какому-либо показателю | Арендная плата, затраты на обучение персонала, заработная плата управленческого персонала, расходы на ремонт и содержание зданий и оборудования |
| 3. По отношению к технологическому процессу | 3.1. <i>Основные</i> – связаны с непосредственным осуществлением техпроцесса | Сырье, в том числе природное, материалы, топливо на технологические нужды |
| | 3.2. <i>Накладные</i> – связаны с управлением и обслуживанием производства | Оплата вспомогательных рабочих, износ оснастки |

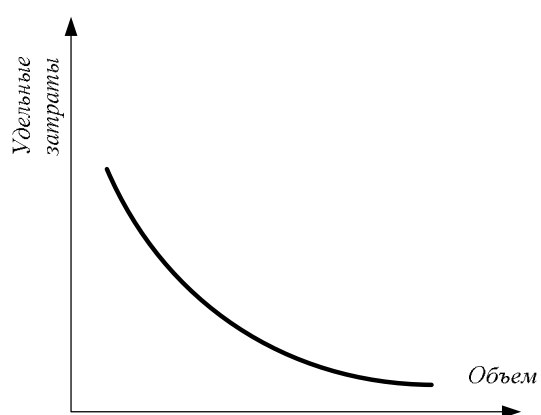
| 1 | 2 | 3 |
|--|--|--|
| 4. По степени продуктивности (производительности) затрат | 4.1. <i>Производительные (продуктивные)</i> – приводят к выпуску продукции и связаны с получением дохода | Сырье, материалы, заработная плата, аренда, амортизационные отчисления |
| | 4.2. <i>Непроизводительные</i> (непродуктивные) – не связаны с выпуском продукции, обычно вызваны содержанием лишних запасов | Оплата вынужденных простоев, затрат по исправлению брака, консервации |
| 5. По однородности (однотипности) затрат в группе (статье) | 5.1 <i>Элементные</i> – рассматриваемая группа затрат состоит из одинаковых (однородных) по экономическому содержанию затрат | Сырье и материалы Заработная плата Амортизация (в таком варианте представлены элементы сметы затрат и некоторые статьи калькуляции) |
| | 5.2. <i>Комплексные</i> – рассматриваемая группа затрат состоит из разнородных по экономическому содержанию затрат, объединённых по назначению и (или) уровню управления | Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования (РСЭО) включают запчасти, материалы для ремонта, заработную плату ремонтников и наладчиков и амортизацию оборудования Цеховые расходы Коммерческие расходы |
| 6. По отношению к сфере производства | 6.1. <i>Производственные</i> – затраты, которые осуществляются по ходу процесса производства продукции | Основные материалы, зарплата производственных рабочих, зарплата служащих и менеджеров производственных подразделений и т.п. |
| | 6.2. <i>Внепроизводственные</i> (коммерческие) – затраты, осуществляемые в процессе реализации продукции или подготовки к ней | Материалы на упаковку продукции, зарплата работников, занимающихся сбытом продукции, затраты на рекламу и т.п. |



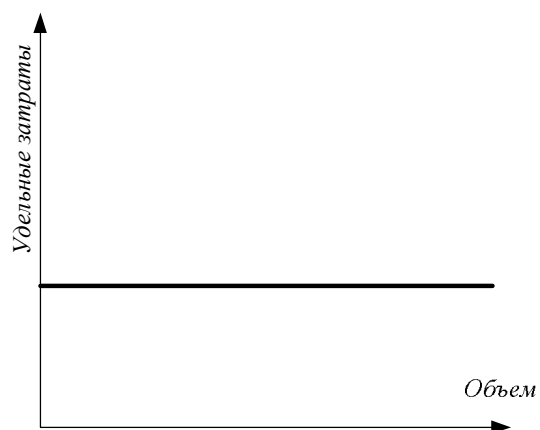
Постоянные затраты за период



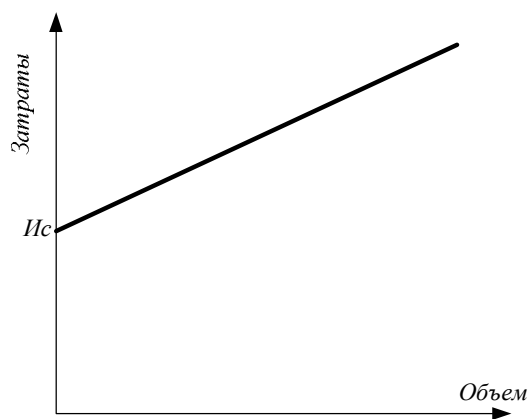
Переменные затраты на программу



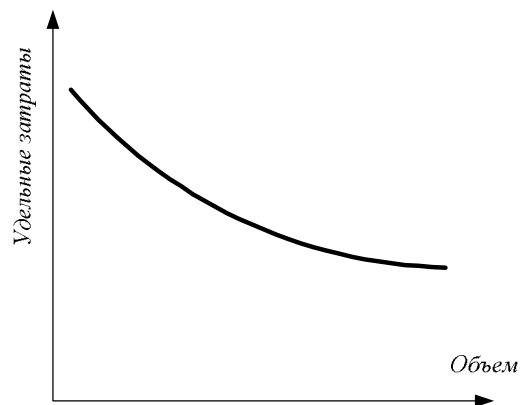
Удельные постоянные затраты



Удельные переменные затраты



Общие затраты на программу



Общие удельные затраты

Рис. 6.1. Изменение величины затрат при изменении объема продукции

Таблица 6.2

Сравнительная характеристика сметы и калькуляции

| Признак сравнения | Смета | Калькуляция |
|---|--|---|
| Группировка затрат | По экономическим (однородным) элементам | По местам возникновения |
| Стабильность компонентов (элементов сметы и статей калькуляции) | Состав элементов сметы жестко определен (в налоговом учете страховые взносы и т.п. платежи входят в состав прочих расходов) | Состав статей калькуляции зависит от сложности продукции (по перечню прямых материальных затрат могут быть значительные колебания по разной продукции, выпускаемой на одном и том же предприятии) |
| Объект расчета | Произведённая и реализованная продукция Центры финансовой ответственности, цеха Каждый объект капитальных вложений Общехозяйственные расходы и т.д. | Единица продукции (работ, услуг) конкретного вида (калькуляция может составляться на программу продукции конкретного вида) Заказ Полуфабрикаты собственного производства |
| Объект расчета | Рассчитывается на весь объем выпуска продукции | Рассчитывается на единицу продукции и на весь объем выпуска |
| Основные цели расчета | Определение финансовых результатов предприятия | Обоснование цены затратным методом |
| | Определение потребности в оборотных средствах | Определение прибыли и рентабельности по видам продукции |
| | Выявление резервов снижения себестоимости продукции в целом и экономии по видам затрат | Выявление резервов снижения себестоимости продукции по местам возникновения затрат |

Состав сметы затрат и калькуляции

| СОСТАВ СМЕТЫ ЗАТРАТ (по экономическим элементам) | СОСТАВ СТАТЕЙ КАЛЬКУЛЯЦИИ (по целевому назначению) |
|--|---|
| 1 | 2 |
| <i>Материальные затраты</i> (сырье, основные, вспомогательные, расходные и упаковочные материалы, тара, материалы и запчасти для ремонта техники и зданий, неамортизируемые основные средства и т.д.) | Сырье и основные материалы (за вычетом возвратных отходов) |
| | Полуфабрикаты собственного производства |
| | Покупные изделия и полуфабрикаты |
| | Топливо и энергия на технологические цели |
| <i>Оплата труда</i> (оплата произведённой продукции и отработанного времени промышленно-производственным персоналом, включая стимулирующие выплаты (премии, персональные надбавки и т.д.) и компенсирующие выплаты (доплата за работу во вредных условиях, за работу в ночные часы, за расширение зон обслуживания, за освоение смежных профессий и т.д.)) | Зарплата основная производственных рабочих |
| | <i>Зарплата дополнительная производственных рабочих</i> |
| | Отчисления на социальные нужды с заработной платы производственных рабочих |
| | <i>Общепроизводственные (общецеховые) расходы</i> (могут быть разбиты на две самостоятельные статьи затрат: расходы на содержание и эксплуатацию оборудования (РСЭО) и цеховые расходы) |
| <i>Отчисления на социальные нужды</i> (до 2009 г. – единый социальный налог (ЕСН) и расходы по обязательному страхованию от несчастных случаев на производстве, с 2010 г. – страховые взносы и расходы по обязательному страхованию от несчастных случаев на производстве) | Итого: цеховая себестоимость |
| | <i>Общехозяйственные (общефирменные, общезаводские) расходы</i> |
| | Итого производственная себестоимость |
| <i>Амортизационные отчисления основных средств и нематериальных активов</i> | <i>Коммерческие (внепроизводственные) расходы</i> |
| <i>Прочие расходы</i> (услуги связи, информационные услуги, реклама, командировочные расходы и т.д.) | Всего: полная себестоимость |

Примечание. Курсивом выделены косвенные статьи затрат.

Таблица 6.4

Структура затрат на производство и реализацию продукции (работ, услуг)
в разрезе видов экономической деятельности *

| Виды экономической деятельности | Всего затрат – 100,0%, в том числе по элементам сметы | | | | |
|--|--|----------------------|---|--|-----------------------------|
| | Мате- риаль- ные за- траты | Оп- лата труда | Еди- ный соци- альный налог | Аморти- зацион- ные от- числе- ния | Про- чие затра- ты |
| Всего по организациям РФ ** | 53,9 | 15,6 | 3,1 | 7,0 | 20,4 |
| Обрабатывающие производства | 70,4 | 11,6 | 2,5 | 3,5 | 12,0 |
| Металлургическое производст- во и производство готовых ме- таллических изделий | 76,2 | 10,5 | 2,3 | 3,9 | 7,2 |
| Производство машин и обору- дования (без производства ору- жия и боеприпасов) | 57,6 | 21,4 | 4,7 | 2,8 | 13,4 |
| Производство электрооборудо- вания, электронного и оптиче- ского оборудования | 59,4 | 22,1 | 4,9 | 2,7 | 10,9 |
| Производство транспортных средств и оборудования | 63,2 | 16,8 | 3,9 | 3,2 | 13,0 |
| Производство и распределение электроэнергии, газа и воды | 61,0 | 14,3 | 3,1 | 5,9 | 15,7 |
| Добыча топливно- энергетических полезных иско- паемых | 35,3 | 9,6 | 1,6 | 11,5 | 42,0 |
| Производство кокса и нефте- продуктов | 79,9 | 2,4 | 0,4 | 2,5 | 14,8 |
| Химическое производство | 70,9 | 11,4 | 2,5 | 4,2 | 11,1 |
| Строительство | 56,9 | 19,2 | 4,0 | 2,7 | 17,3 |
| Транспорт и связь | 38,2 | 20,9 | 4,5 | 9,8 | 26,5 |
| Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство | 60,3 | 18,6 | 3,0 | 7,4 | 10,7 |

* Данная таблица и табл. 6.5 рассчитаны на основании данных, приведенных на
http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/prom/zatr.htm.

** По организациям без субъектов малого предпринимательства, бюджетных организаций, банков, страховых и прочих финансово-кредитных организаций.

Таблица 6.5

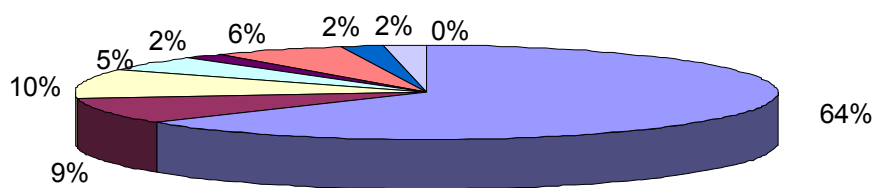
Величина и структура показателя «Затраты на рубль реализованной продукции (работ, услуг)» в разрезе видов экономической деятельности

| Виды экономической деятельности | Затраты на рубль продук- ции - всего, коп. | В том числе доля в выручке | | | | |
|--|--|--|-----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|---------------|
| | | Материальных за- трат (материало- емкость) | Оплаты труда (зарплатоёмкость) | Единого социаль- ного налога | Амортизационных отчислений | Прочих затрат |
| Всего по организациям РФ * | 61,1 | 34,1 | 9,3 | 2,0 | 3,2 | 12,6 |
| Обрабатывающие производства | 80,1 | 57,8 | 9,1 | 2,1 | 2,1 | 9,0 |
| Металлургическое производст- во и производство готовых ме- таллических изделий | 72,9 | 57,9 | 6,9 | 1,6 | 1,8 | 4,7 |
| Производство машин и оборудо- вания (без производства ору- жия и боеприпасов) | 87,0 | 51,4 | 18,7 | 4,2 | 1,6 | 11,0 |
| Производство электрооборудо- вания, электронного и оптиче- ского оборудования | 84,0 | 54,6 | 15,9 | 3,7 | 1,5 | 8,3 |
| Производство транспортных средств и оборудования | 87,1 | 62,5 | 12,3 | 3,0 | 1,7 | 7,5 |
| Производство и распределение электроэнергии, газа и воды | 69,8 | 42,5 | 10,0 | 2,2 | 4,1 | 10,9 |
| Добыча топливно- энергетических полезных иско- паемых | 73,6 | 23,4 | 7,0 | 1,3 | 5,9 | 36,0 |
| Производство кокса и нефте- продуктов | 73,7 | 54,9 | 2,1 | 0,4 | 1,7 | 14,6 |
| Химическое производство | 82,0 | 59,8 | 9,5 | 2,2 | 2,7 | 7,7 |
| Строительство | 85,7 | 51,2 | 16,8 | 3,7 | 1,7 | 12,3 |
| Транспорт и связь | 80,4 | 30,7 | 16,8 | 3,6 | 7,9 | 21,3 |
| Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство | 101,9 | 62,5 | 19,1 | 3,1 | 5,7 | 11,6 |

* По организациям без субъектов малого предпринимательства, бюджетных организаций, банков, страховых и прочих финансово-кредитных организаций.

| | | | | | | |
|--|---|--|-----------------------|--------------------------------|----------------------|--|
| 1. Сырье и основные материалы (за минусом возвратных отходов) | | Технологическая себестоимость | Цеховая себестоимость | Производственная себестоимость | ПОЛНАЯ СЕБЕСТОИМОСТЬ | |
| 2. Покупные изделия | | | | | | |
| 3. Полуфабрикаты собственного производства | | | | | | |
| 4. Топливо и энергия на технологические нужды | | | | | | |
| 5. Износ спецоснастки | | | | | | |
| 6. Основная заработная плата основных производственных рабочих | | | | | | |
| 7. Дополнительная заработная плата основных производственных рабочих | | | | | | |
| 8. Отчисления с основной и дополнительной зарплаты основных рабочих | | | | | | |
| 9. Производственные расходы | 9.1. Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования (РСЭО) | Амортизация оборудования и транспортных средств Энергия для производственных целей Вспомогательные материалы Затраты на ремонт оборудования Инструмент и оснастка Основная и дополнительная зарплата рабочих, обслуживающих оборудование и ЕСН Затраты на внутренний транспорт Прочие расходы | | | | |
| | 9.2. Цеховые расходы | Амортизация зданий и сооружений цеха Энергия для хозяйственных целей Расходные материалы, инвентарь Затраты на ремонт зданий и сооружений цеха Основная и дополнительная заработная плата цехового персонала, ЕСН Охрана, Прочие расходы | | | | |
| 10. Общехозяйственные расходы – структура аналогична цеховым расходам, кроме того: | | Затраты на обучение персонала Арендная плата Банковское обслуживание Проценты по кредитам Командировочные расходы Прочие расходы | | | | |
| 11. Коммерческие расходы | | Представительские расходы Расходы на рекламу Складские расходы Транспортные расходы по доставке продукции Комиссионные вознаграждения Прочие расходы | | | | |

Рис. 6.2. Состав и структура себестоимости



Материальные затраты в себестоимости – около 85%, поэтому для наглядности они разбиты на группы (сырьё и основные материалы, вспомогательные материалы, энергия и т.д.).

Рис. 6.3. Структура себестоимости продукции ОАО «НТМК» по элементам сметы:

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| ■ сырьё и основные материалы; | ■ вспомогательные материалы; |
| ■ энергия; | ■ услуги сторонних организаций; |
| ■ товары для перепродажи; | ■ затраты на оплату труда; |
| ■ отчисления на социальные нужды; | ■ амортизационные отчисления |
| ■ прочие затраты; | |

| | | | | | |
|---|--|-------------------------------|-----------------------|--------------------------------|----------------------|
| 1. Сырье и основные материалы (за минусом возвратных отходов) | | Технологическая себестоимость | Цеховая себестоимость | Производственная себестоимость | ПОЛНАЯ СЕБЕСТОИМОСТЬ |
| 2. Покупные изделия | | | | | |
| 3. Полуфабрикаты собственного производства | | | | | |
| 4. Топливо и энергия на технологические нужды | | | | | |
| 5. Износ спецоснастки | | | | | |
| 6. Услуги производственного характера, выполненные сторонними организациями | | | | | |
| 7. Основная заработная плата основных рабочих * | | | | | |
| 8. Дополнительная заработная плата основных рабочих | | | | | |
| 9. Отчисления с основной и дополнительной зарплаты основных рабочих | | | | | |
| 10. Общепроизводственные расходы | 10.1. Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования (РСЭО) | | | | |
| | 10.2. Цеховые расходы | | | | |
| 11. Общехозяйственные расходы | | | | | |
| 12. Коммерческие расходы | | | | | |

В калькуляции заработная плата основных производственных рабочих может отражаться одной строкой или быть разбита на прямую зарплату и доплаты.

Рис. 6.4. Состав и структура себестоимости

Формирование себестоимости по видам продукции

Прямые основные расходы (сырьё, полуфабрикаты, основная заработная плата основных рабочих и т.д.) включаются в себестоимость конкретного вида продукции на основании норм расходов, применяемости, времени и т.д.

Прямые накладные расходы (типичны при предметной специализации цехов (участков)) аккумулируются в отдельную статью (износ спецоснастки, цеховые расходы и т.д.). Плановая величина этих расходов за период делится на плановый выпуск конкретного вида продукции за данный период. При неравномерных объёмах производства удельная величина этих затрат по периодам изменяется, так как часть расходов – постоянные.

Косвенные затраты (основные и накладные) группируются по статьям и распределяются по видам продукции пропорционально какому-либо признаку.

Распределение косвенных расходов

ЭТАП 1. Определение количества статей косвенных расходов (рис. 6.5, табл. 6.6).



Рис. 6.5. Статьи косвенных затрат

Таблица 6.6

Состав косвенных статей (по назначению расходов)

| Общепроизводственные расходы | | Общехозяйственные расходы | Коммерческие расходы |
|---|--|--|---|
| РСЭО* | Цеховые расходы | | |
| <p>Все виды энергии (электроэнергия, теплоэнергия, сжатый воздух) для производственных целей.</p> <p>Расходные (смазывающие, охлаждающие жидкости и т.д.) и вспомогательные материалы.</p> <p>Ремонт оборудования (работы, выполненные сторонними организациями, запчасти, зарплата ремонтников с отчислениями и т.д.).</p> <p>Инструмент и оснастка.</p> <p>Внутрицеховой транспорт (оплата труда, энергопотребление и т.д.).</p> <p>Основная и дополнительная зарплата рабочих, обслуживающих оборудование с отчислениями (наладчиков, стропальщиков и т.д.).</p> <p>Амортизация оборудования и транспортных средств.</p> <p>Прочие расходы</p> | <p>Энергия для хозяйственных целей (освещение, отопление).</p> <p>Расходные материалы (моющие средства), инвентарь.</p> <p>Ремонт зданий и сооружений цеха (работы, выполненные сторонними организациями, стройматериалы, зарплата ремонтников и т.д.).</p> <p>Основная и дополнительная заработная плата цехового персонала с отчислениями (начальник цеха, мастера, экономист, кладовщики и т.д.).</p> <p>Амортизация зданий и сооружений цеха.</p> <p>Охрана.</p> <p>Прочие расходы</p> | <p><i>Структура аналогична цеховым расходам, кроме того:</i></p> <p>обучение персонала, включая профпереподготовку и повышение квалификации;</p> <p>арендная плата;</p> <p>услуги связи, почтовые услуги, Интернет</p> <p>аудиторское обслуживание;</p> <p>банковское обслуживание;</p> <p>проценты по кредитам;</p> <p>командировочные расходы;</p> <p>прочие расходы</p> | <p>Представительские расходы.</p> <p>Расходы на рекламу.</p> <p>Складские расходы (по хранению готовой продукции).</p> <p>Транспортные расходы по доставке продукции.</p> <p>Комиссионные вознаграждения.</p> <p>Прочие расходы</p> |

* При наличии статьи «Расходы на ремонт технологического оборудования» (или «Расходы на капремонт оборудования») из состава РСЭО выделяются затраты соответствующего целевого назначения.

ЭТАП 2. Выбор базы (принципа) распределения каждой статьи косвенных расходов (табл. 6.7, 6.8)

Таблица 6.7

Варианты распределения статей косвенных расходов

| Показатель, пропорционально которому распределяются статьи косвенных затрат (база распределения) | Расходы | | | | |
|--|---------|---------|----------------------|-------------------|--------------|
| | РСЭО | Цеховые | Общепроизводственные | Общехозяйственные | Коммерческие |
| Основная заработная плата основных рабочих* | + | + | + | + | |
| Прямая заработная плата основных рабочих* | + | + | + | + | |
| Трудоёмкость | + | + | + | + | |
| Условные машино-часы (коэффициент-машино-час) | + | | | | |
| Сумма основной (или прямой) заработной платы и РСЭО | | + | | + | |
| Прямые материальные затраты | | + | + | + | |
| Прямые затраты | | + | + | + | |
| Цеховая себестоимость | | | | + | |
| Производственная себестоимость | | | | | + |
| Выручка от реализации продукции** | | | | + | + |

* Наиболее типичные варианты распределения расходов.

** Малые предприятия, которые устанавливают цену на продукцию с учетом цен конкурентов, обычно все косвенные расходы распределяют пропорционально выручке.

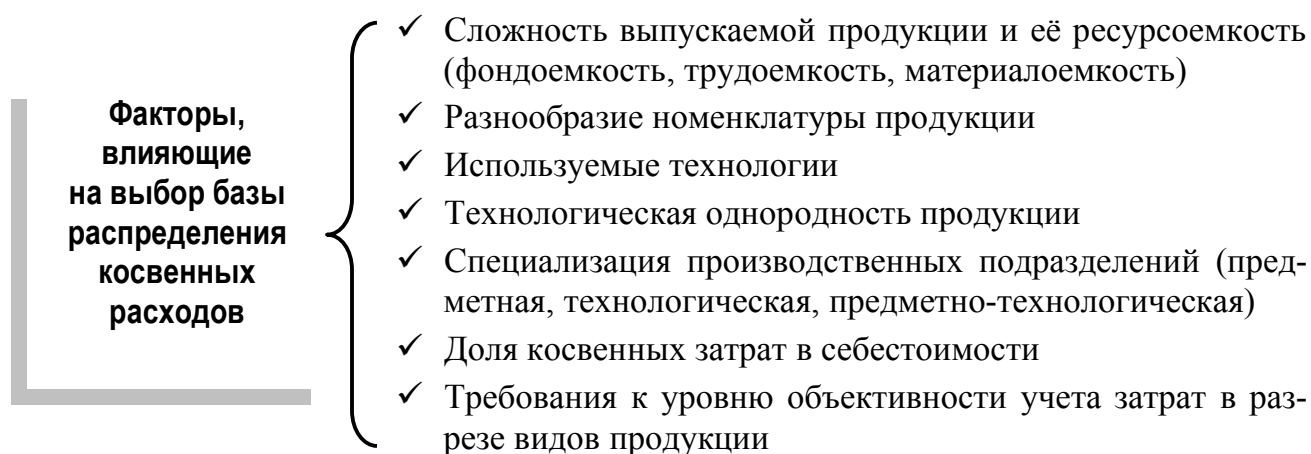


Рис. 6.6. Факторы выбора базы распределения

Таблица 6.8

Условия эффективного применения вариантов распределения
косвенных расходов

| База распределения косвенных затрат | Условия эффективного применения (по статьям затрат, приведённым в табл.6.6) |
|---|--|
| Основная заработная плата основных рабочих | Парк однотипного оборудования цеха Разные виды продукции имеют сходную технологическую структуру Равная напряженность норм времени |
| Прямая заработная плата основных рабочих | |
| Трудоёмкость | Аналогичны предыдущему пункту, кроме того: одинаковая сложность работ при изготовлении разных видов продукции |
| Условные машино-часы (коэффициент-машино-час) | Высокая фондоёмкость продукции Разнообразное оборудование, включая обрабатывающие центры, станки с ЧПУ Разная структура техпроцессов |
| Сумма основной (или прямой) заработной платы и РСЭО | РСЭО распределяются пропорционально условным машино-часам (т.е. условия аналогичны предыдущему пункту), кроме того: разные нормы многоагрегатного (многостаночного) обслуживания; сложность работ при изготовлении разных видов продукции различна |
| Прямые материальные затраты | Высокая материалоёмкость продукции, доля покупных изделий незначительна или одинакова |
| Прямые затраты | Высокая материалоёмкость и трудоёмкость продукции |
| Цеховая себестоимость | Разная доля косвенных расходов по цехам |
| Производственная себестоимость | Одинаковый уровень конкуренции по всем видам выпускаемой продукции Доля тендерных заявок по разным видам продукции одинакова |
| Выручка от реализации продукции | Маркетинговые методы ценообразования Стабильная структура продаж |

Изменение базы распределения косвенных расходов приводит к изменению себестоимости отдельных видов продукции, себестоимость товарной продукции не изменяется.

ЭТАП 3. Выбор характера коэффициентов (ставок) покрытия (распределения) косвенных расходов (рис. 6.7).

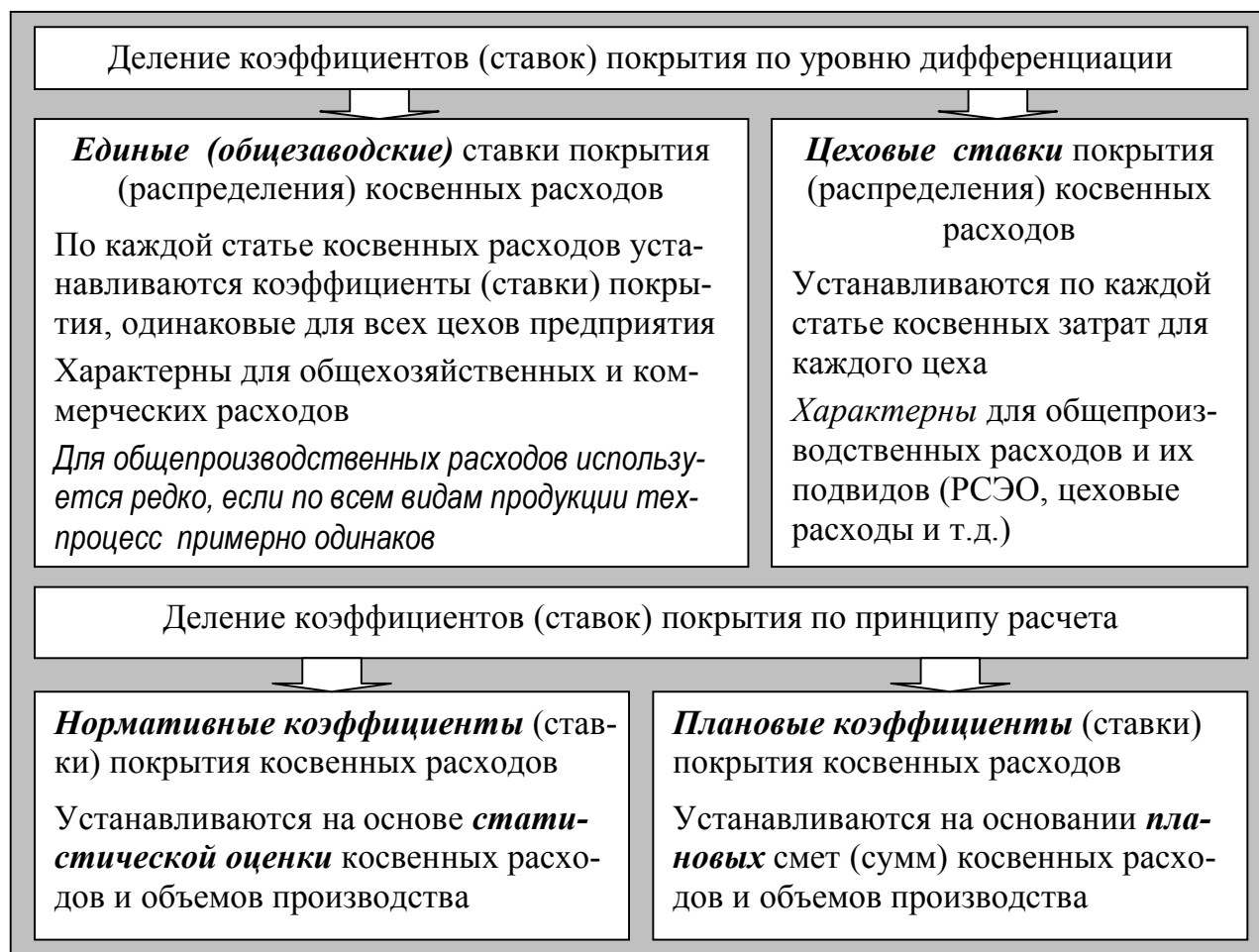


Рис. 6.7. Виды коэффициентов (ставок) покрытия косвенных затрат

Базы распределения косвенных расходов используются в течение нескольких лет, поэтому работы по трём первым этапам осуществляются редко.

ЭТАП 4. Расчет коэффициентов (ставок) покрытия косвенных расходов.

Коэффициенты покрытия устанавливаются на год или на полгода (при нестабильной экономике и существенных колебаниях объемов производства – поквартально). Общий принцип определения коэффициентов покрытия:

$$\text{Коэффициент покрытия} = \frac{\text{Общая сумма (смета) косвенных расходов } j\text{-го вида}}{\text{Общее значение базы распределения данного вида расходов}}$$

При распределении косвенных расходов пропорционально трудоёмкости и условным машино-часам получаемый размерный показатель (руб./н.-ч) называется не коэффициентом, а ставкой покрытия.

ЭТАП 5. Определение косвенных расходов по видам продукции (рис. 6.8).

Удельные косвенные расходы равны произведению коэффициента покрытия и значения базы распределения, приходящегося на данную продукцию.

Расчет коэффициентов покрытия и определение косвенных расходов по видам продукции

Пропорционально основной заработной плате основных производственных рабочих (см. рис. 5.4)

$$K_{\text{РСЭО}} = \frac{\text{Сумма расходов по смете РСЭО}}{\text{Фонд основной заработной платы}}$$

$$\text{РСЭО}_{\text{на } i\text{-й вид продукции}} = \frac{\text{основная заработная плата на } i\text{-й вид продукции}}{\text{на } i\text{-й вид продукции}} \times K_{\text{РСЭО}}$$

Аналогично проводятся расчёты пропорционально прямой заработной плате основных рабочих.

Прочие косвенные расходы (цеховые, общехозяйственные и т.д.) распределяются аналогично.

Пропорционально условным машино-часам (коэффициенто-машино-часам)

1. В каждом цехе оборудование группируется по признакам технологической взаимозаменяемости и приблизительно одинаковых затрат на один час работы.

2. По каждой группе рассчитывается нормативная величина РСЭО.

3. Рассчитывается стоимость одного машино-часа работы по каждой группе оборудования: $S_{\text{м-ч } j} = \text{РСЭО}_j / \Phi_{\text{д}} \cdot n_j$,

где $\Phi_{\text{д}}$ – действительный фонд времени работы единицы оборудования; n_j – количество единиц оборудования в j -й группе

4. Стоимость машино-часа работы одной из групп оборудования (самой представительной, с минимальной либо с максимальной стоимостью машино-часа) принимается за условную, и рассчитываются коэффициенты приведения:

$$K_{\text{пр. } j} = S_{\text{м-ч } j} / S_{\text{м-ч(усл)}}$$

5. Для каждого i -го вида продукции устанавливается требуемое количество машино-часов обработки по всем группам оборудования и с помощью коэффициентов приведения приводится в условные машино-часы (коэффициент-машино-часы):

$$K_{\text{к-м-ч } i} = \sum K_{\text{м-ч } ij} \cdot K_{\text{пр}}$$

6. Рассчитываются себестоимость одного условного машино-часа: $S_{\text{к-м-ч}} = \sum \text{РСЭО}_i / \sum K_{\text{к-м-ч } j}$

7. Рассчитывается РСЭО по видам продукции: $\text{РСЭО}_j = K_{\text{к-м-ч } j} \cdot S_{\text{к-м-ч}}$

Рис. 6.8. Расчет коэффициентов покрытия и определение косвенных расходов по видам продукции



Рис. 6.9. Актуальность снижения себестоимости



Рис. 6.10. Факторы и резервы снижения себестоимости

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ
(возможно несколько вариантов ответа)

1. Величина цеховых расходов ... величина цеховой себестоимости:
 - a) больше чем...
 - b) меньше чем...
 - c) такая же, как...
2. Величина общепроизводственных расходов ... величина производственной себестоимости:
 - a) больше чем...
 - b) меньше чем...
 - c) такая же, как...
3. Цеховая себестоимость продукции – это...
 - a) затраты цеха на выполнение технологических операций;
 - b) затраты предприятия на производство данного вида продукции;
 - c) затраты цеха на управление производством;
 - d) затраты цеха на выполнение технологических операций и управление цехом.
4. Затраты на управление и организацию производства являются...
 - a) прямыми;
 - b) косвенными.
5. Затраты на управление и организацию производства являются...
 - a) переменными;
 - b) постоянными.
6. Затраты на управление и организацию производства являются...
 - a) производственными;
 - b) коммерческими (внепроизводственными).
7. При прочих равных условиях переменные затраты на единицу продукции
 - a) различны при разных объемах производства;
 - b) постоянны при различных объемах производства;
 - c) увеличиваются пропорционально увеличению объема производства;
 - d) уменьшаются при уменьшении объема производства.

8. СООТВЕТСТВИЕ ПОНЯТИЙ И ХАРАКТЕРИСТИК:

| | |
|--------------------|--|
| Переменные затраты | Связаны с производством всей продукции, не могут быть распределены по видам продукции на основании существующих норм |
| Косвенные затраты | Связаны с производством конкретной продукции, могут быть учтены по видам продукции на основании существующих норм |
| Прямые затраты | Изменяются пропорционально изменению объема производства продукции |
| Постоянные затраты | Не зависят от изменения объема производимой продукции |

9. СООТВЕТСТВИЕ ПОНЯТИЙ:

| | |
|--------------------|--------------------------------|
| Переменные затраты | Амортизация оборудования |
| Косвенные затраты | Основные сырье и материалы |
| Прямые затраты | Затраты на освещение помещений |
| Постоянные затраты | Зарплата рабочих-сдельщиков |

10. СООТВЕТСТВИЕ ПОНЯТИЙ:

| | |
|--------------------|---|
| Переменные затраты | Арендная плата за помещение, оборудование |
| Косвенные затраты | Отчисления на социальные нужды (ЕСН) рабочим-сдельщикам |
| Прямые затраты | Амортизация зданий |
| Постоянные затраты | Дополнительная зарплата |

11. К затратам текущего характера, участвующим в формировании себестоимости за период, следует отнести:

- а) арендную плату за используемые в производственной деятельности основных средств;
- б) заработную плату персонала;
- с) затраты по приобретению основных средств;
- д) амортизацию зданий и оборудования.

12. Формируется себестоимость отчетного месяца. Выберите из каждой пары вариантов правильный для включения в себестоимость:

- затраты на материалы:
 - а) оплачена партия материалов поставщику;
 - б) стоимость материалов, списанных в отчетном месяце в производство;

- затраты на аренду помещений:
 - а) оплачена аренда за квартал авансовым платежом;
 - б) сумма аренды за отчетный месяц;
- затраты на основные средства:
 - а) оплачена покупная стоимость нового оборудования, которое запущено в текущем месяце в эксплуатацию;
 - б) начислена амортизация по оборудованию.

13. СООТВЕТСТВИЕ ПОНЯТИЙ И ЦЕЛЕЙ РАСЧЕТА:

| | |
|------------------------------------|--|
| Себестоимость единицы продукции | Для целей ценообразования Для выявления высококорентабельной продукции |
| Затраты периода | Для определения налогооблагаемой прибыли Для сравнения уровня затрат на однотипную продукцию по предприятиям-конкурентам |

ЗАДАЧИ И ЗАДАНИЯ

1. Ниже перечислены затраты, произведенные предприятием за период. Выберите те, которые формируют себестоимость отчетного периода, и распределите их по группам: постоянные и переменные, прямые и косвенные, элементные и комплексные.

- ✓ Оплачена партия закупленных в производственных целях материалов.
- ✓ Начислена заработная плата рабочим-сдельщикам по тарифу.
- ✓ Начислена заработная плата руководителям и специалистам производственных подразделений.
- ✓ Начислена амортизация по зданиям производственных цехов.
- ✓ Составлена смета РСЭО (расходы по содержанию и эксплуатации оборудования) за отчетный период.
- ✓ Приобретено новое оборудование.
- ✓ Осуществлены расходы в связи с реализацией продукции в этом отчетном периоде.

2. Выгодно ли предприятию увеличивать выпуск изделий? Сделайте расчет с точки зрения себестоимости единицы продукции. Дайте аналитическое и графическое решение задачи.

Исходные данные

Постоянные затраты предприятия за период – 100 000 ДЕ.

Переменные затраты в расчете на 1 изделие – 20 ДЕ.

Фактический выпуск продукции – 10 000 шт.

Перспективный выпуск – 13 000 шт.

3. Составьте фактическую калькуляцию затрат по изделию А (цех выпускает два изделия А и Б) за отчетный месяц, руководствуясь правилами распределения косвенных затрат.

Исходные данные за отчетный период

Запущено изделий А в производство – 10 шт.

Списано материалов на изготовление изделия А – 100 кг.

Цена 1 кг материалов – 30 ДЕ.

Прямая заработная плата рабочих-сдельщиков подразделения за период – 6 000 ДЕ, в том числе в связи с производством изделия А – 2 000 ДЕ.

Цеховые расходы и РСЭО – 12 000 ДЕ.

Другие расходы при решении учебной задачи не учитывать.

Остатков незавершенного производства на начало и конец периода нет.

Глава 7. ПРИБЫЛЬ, РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ, АНАЛИЗ БЕЗУБЫТОЧНОСТИ

Прибыль — основной источник финансовых ресурсов предприятия. Она равна разнице доходов и расходов, связанных с извлечением этих доходов.

Основные задачи управления прибылью:

- Обеспечение максимизации прибыли;
- Обеспечение необходимого уровня дохода на инвестиционный капитал предприятия;
- Обеспечение формирования достаточного объема собственных средств за счет прибыли в соответствии с задачами развития предприятия;
- Обеспечение возрастания рыночной стоимости предприятия.

Для оценки эффективности работы промышленного предприятия недостаточно использовать только показатель прибыли.

Эффект — это любой полезный результат, выраженный абсолютной цифрой. Прибыль — это и есть эффект, полученный предприятием за какой-то период времени. Однако равный эффект может быть достигнут при использовании неодинаковых ресурсов (затрат), поэтому вводят понятие эффективности, соотносящее результаты с затратами.

Эффективность — это доля эффекта, приходящаяся на единицу затрат. Для оценки эффективности работы предприятия необходимо сопоставить прибыль с величиной расходов или стоимостью имущества (активов), в том числе производственных фондов, с помощью которых она была получена. Соотношение прибыли и затрат и есть рентабельность.

Рентабельность — это доходность, прибыльность предприятия. Она оценивает эффективность разных аспектов деятельности предприятия. Рентабельность, выраженная в процентах, показывает, сколько копеек прибыли приходится на каждый рубль затрат.

Критический объем (точка безубыточности, точка безразличия, порог рентабельности) — это такой объем реализации продукции, при котором предприятие, не имея прибыли, не несет убытки, т. е. — это объем продаж, при котором выручка равна всем понесенным затратам, т. е. сумме переменных и постоянных затрат. Деление затрат на переменные и постоянные позволяет определить уровень безубыточности производства. В результате на оси объемов продаж продукции (графическое отображение точки безубыточности, см. рис. 7.4), можно выделить две зоны объемов продаж: первая, до объема продаж, соответствующего точке безубыточности, — зона, в которой предприятие несет убытки от своей деятельности; вторая — с объемом продаж больше безубыточного, зона, где предприятие получает прибыль.

Разница выручки и переменных затрат по реализованной продукции называется **маржинальным доходом** (или маржинальной прибылью). Другое название этого показателя – **вклад на покрытие**, так как оставшаяся величина при условии безубыточной деятельности предприятия должна как минимум покрыть постоянные затраты.

Анализ безубыточности позволяет определиться со степенью делового риска предприятия (сопоставление безубыточного и фактического объемов продаж), на основе методов анализа безубыточности принимаются некоторые решения: производить или покупать (полуфабрикаты для собственных нужд), покупать или арендовать (средства производства).

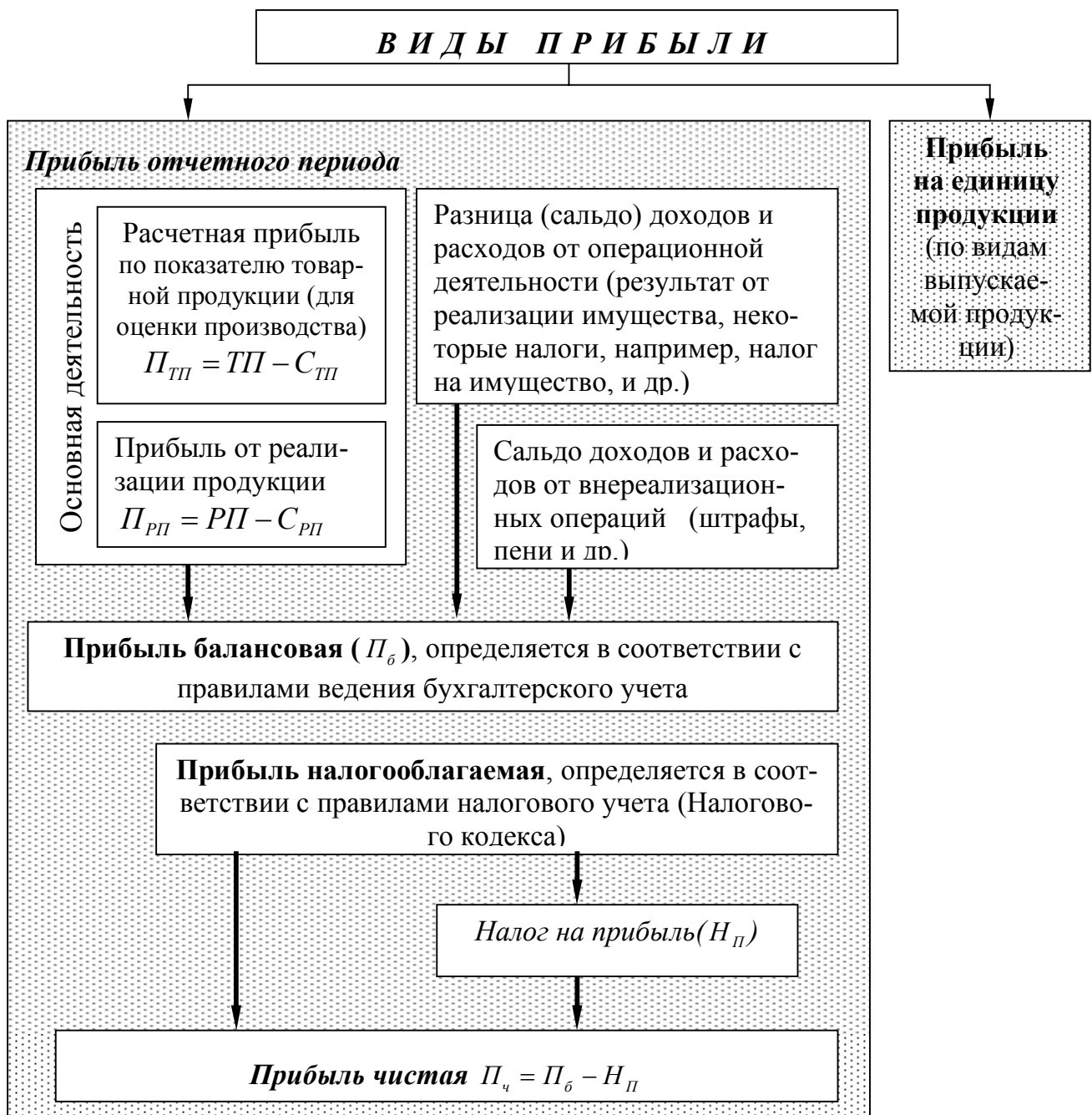


Рис. 7.1. Структура прибыли



Рис. 7.2. Структура балансовой прибыли

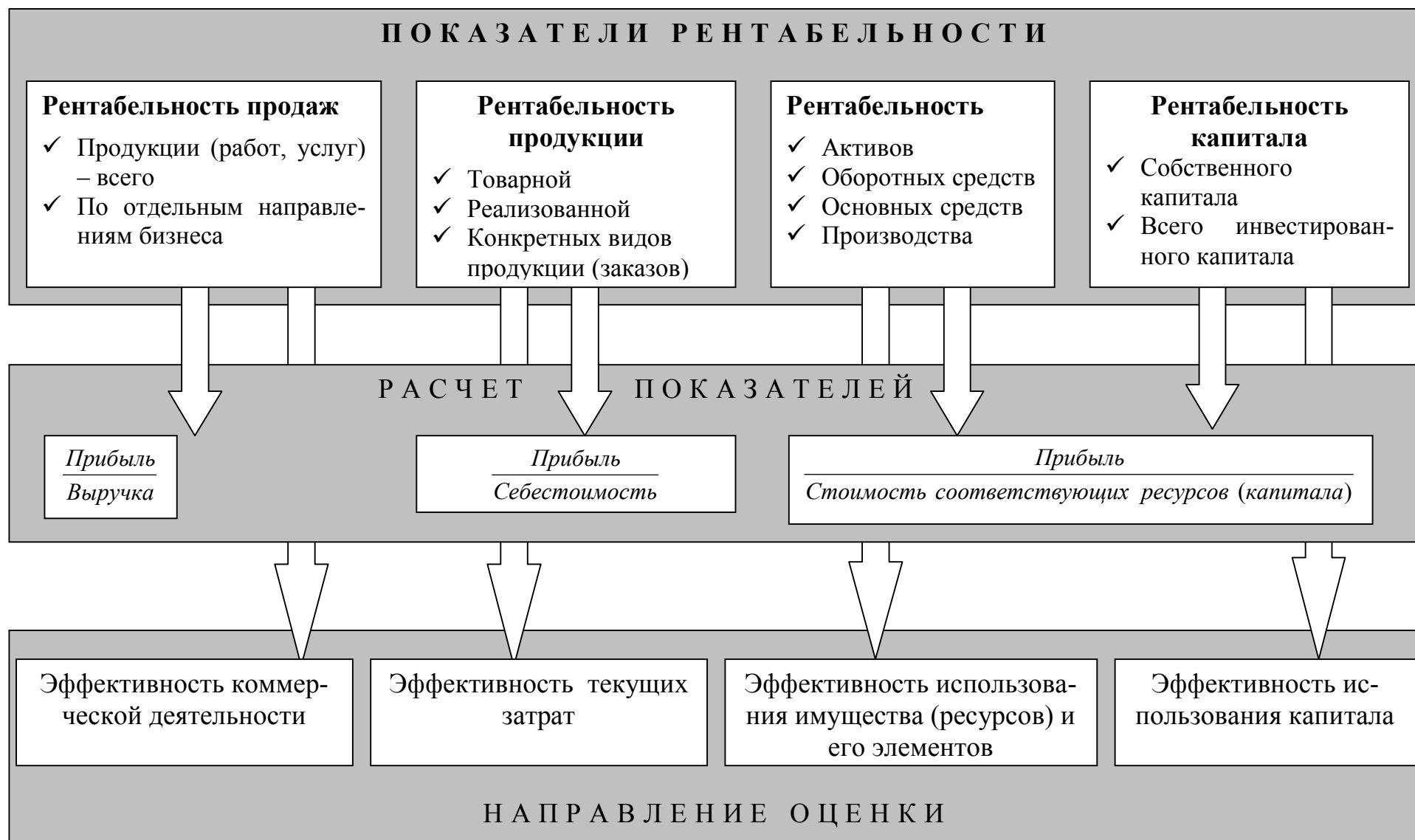


Рис. 7.3. Виды показателей рентабельности

При многономенклатурном производстве точка безубыточности в стоимостном выражении распределяется между видами продукции пропорционально их участию в выручке предприятия.

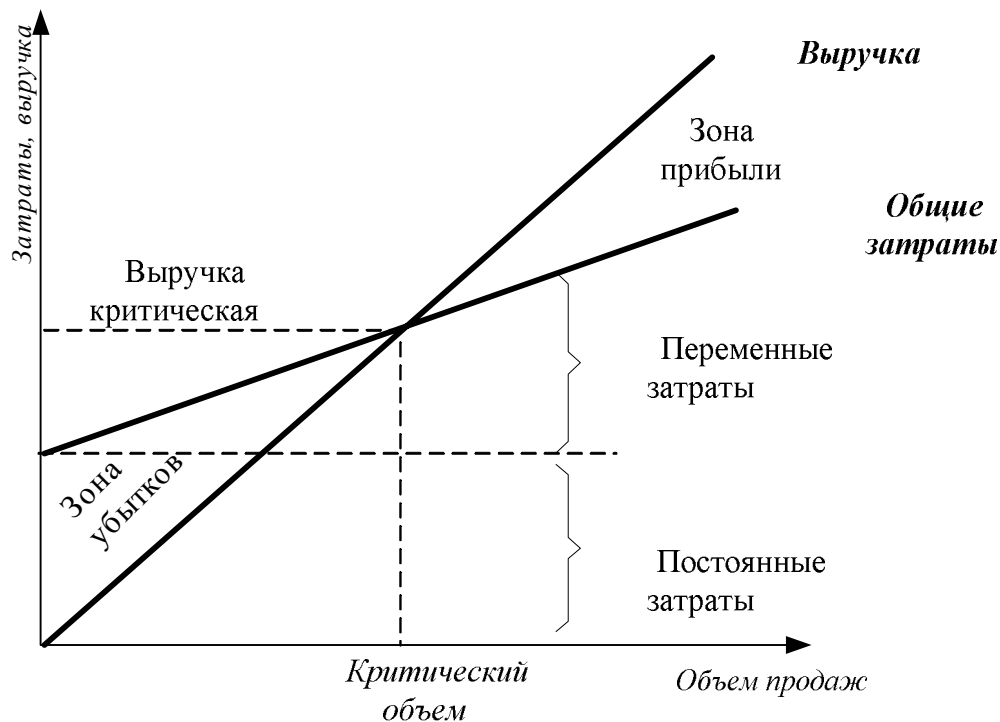


Рис. 7.4. Точка безубыточности в натуральном и стоимостном выражениях

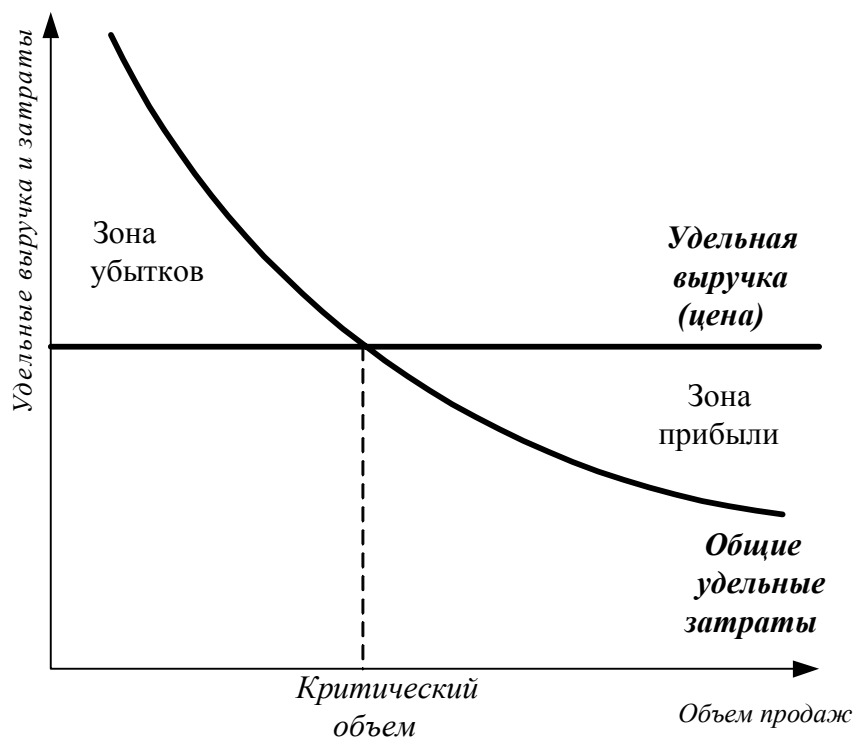


Рис. 7.5. Точка безубыточности (критический объем) по удельным показателям

ИСХОДНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ АНАЛИЗА БЕЗУБЫТОЧНОСТИ

| | |
|--|--|
| В плановом периоде не изменяются: | цены на выпускаемую продукцию |
| | цены на ресурсы (себестоимость производственных запасов) |
| | технологический процесс, т.е. нормы расхода ресурсов стабильны |
| | производственные мощности, т.е. постоянные издержки неизменны |
| | структура продукции |

В плановом периоде продажи осуществляются достаточно равномерно

Рис. 7.6. Условия корректности проведения анализа безубыточности

**Использование
анализа
безубыточности
позволяет
определить**

Изменение прибыли:

- при росте объема продаж
- при изменении величины постоянных расходов

Какое количество продукции нужно продать:

- для получения желаемой прибыли
- чтобы достигнуть уровня безубыточности

Оптимальную цену за единицу продукции

Рис. 7.7. Назначения анализа безубыточности

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ АНАЛИЗА БЕЗУБЫТОЧНОСТИ

Точка безубыточности или критический объем – это величина продаж в натуральном или стоимостном выражении, при которой покрываются постоянные и переменные издержки, но предприятие не получает прибыли, то есть предприятие не имеет прибыли и не несёт убытков

$$\text{Критический объем в натуральном выражении} = \frac{\text{Постоянные затраты}}{\text{Цена за единицу продукции} - \text{Удельные переменные издержки}} = \frac{\text{Постоянные затраты}}{\text{Маржинальный доход на единицу продукции}}$$

Точка безубыточности может быть определена не только в натуральном, но и в стоимостном выражении

$$\text{Точка безубыточности} = \frac{\text{Постоянные затраты} \times \text{Выручка}}{\text{Выручка} - \text{Переменные затраты на программу}}$$

Запас финансовой прочности - процент дополнительного, сверх уровня безубыточности, объема продаж

$$\text{Запас финансовой прочности} = \frac{\text{Выручка фактическая} - \text{Точка безубыточности}}{\text{Выручка фактическая}} \times 100\%$$

Маржинальный доход или вклад на покрытие – это разница дохода (выручки) и переменных затрат, что составляет сумму постоянных затрат и прибыли

$$\text{Маржинальный доход} = \text{Выручка} - \text{Переменные затраты} = \text{Постоянные затраты} + \text{Прибыль}$$

Операционный рычаг показывает, на сколько процентов изменится прибыль при изменении выручки на один процент, он равен отношению маржинального дохода к прибыли

$$\text{Операционный рычаг} = \frac{\text{Маржинальный доход}}{\text{Прибыль}}$$

- Чем больше постоянных затрат в себестоимости
- Чем ближе к точке безубыточности находится уровень продаж
- Чем выше уровень предпринимательского риска

*Тем выше
операционный
рычаг*

Рис. 7.8. Основные показатели анализа безубыточности

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

1. Критический объем (в анализе безубыточности) – это объем продаж, при котором...
 - a) прибыль в точке критического объема равна выручке от реализации;
 - b) себестоимость в точке критического объема равна прибыли;
 - c) выручка от реализации равна нулю;
 - d) выручка от реализации в точке критического объема лишь покрывает соответствующие постоянные и переменные затраты..
2. При прочих равных условиях изменение объема продукции...
 - a) увеличивает точку безубыточности;
 - b) уменьшает точку безубыточности;
 - c) не влияет на точку безубыточности.
3. Увеличение прибыли на 20% и увеличение фондовооруженности на 10% при неизменном количестве рабочих вызовет изменение рентабельности основных фондов, %:
a) 9,09; b) 30,00; c) 32,00; d) 10.
4. Какие показатели в сумме дают единицу, 100 %:
 - a) рентабельность капитала и затраты на рубль продукции;
 - b) рентабельность продаж и затраты на рубль продукции;
 - c) рентабельность продукции и затраты на рубль продукции.
5. Показатели рентабельности относятся...
 - a) к абсолютным показателям эффекта от хозяйственной деятельности;
 - b) к показателям динамики;
 - c) к относительным показателям эффективности хозяйственной деятельности.
6. Выручка от реализации продукции за отчётный год по сравнению с предыдущим возрастает, затраты на производство продукции за отчётный год уменьшаются по сравнению с предыдущим. Рентабельность продаж...
 - a) увеличивается;
 - b) уменьшается;
 - c) остаётся на прежнем уровне.
7. Показатель рентабельности продукции характеризует...
 - a) величину дохода, приходящуюся на 1 руб. затрат;
 - b) величину прибыли от реализации продукции, приходящуюся на 1 руб. выручки от реализации;

- с) величину прибыли от реализации продукции, приходящуюся на 1 руб. затрат на производство продукции.
8. Темп роста капитала за отчётный период меньше темпов роста чистой прибыли предприятия. Эффективность использования капитала...
- увеличивается;
 - уменьшается;
 - остаётся на прежнем уровне.

ЗАДАЧИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ

Задача 1. Посчитайте, на сколько изменится рентабельность единицы продукции в планируемом году при указанных в исходных данных изменениях. Какие факторы могли бы оказать влияние на показатель рентабельности продукции и какие, как планируется, окажут влияние в этом случае?

Таблица 7.1

Исходные данные

| Наименование показателя | 2008 г., факт | 2009 г., план |
|--|------------------|------------------|
| Цена единицы продукции, тыс. ДЕ | 5 | 5 |
| Производство и реализация продукции, шт. | 1 000 | 1 000 |
| Переменные затраты на единицу продукции, тыс. ДЕ | 2,0 | 1,9 |
| Постоянные затраты за год, тыс. ДЕ | 2 000 | 2 500 |
| Доля материальных затрат в себестоимости, % | 25 | 23 |
| Среднегодовая стоимость основных фондов предприятия, тыс. ДЕ | 2 000 | 2 500 |
| Среднегодовой остаток оборотных средств, тыс. ДЕ | 1 000 | 1 000 |
| Численность основных производственных рабочих, чел. | 10 | 10 |

Задача 2. По данным табл. 7.1 определите точку безубыточности и зону безопасности предприятия для условий 2008 г.

Ожидается ли изменение этих значений в 2009 г.? С чем это связано?

Задача 3. Стоит ли бизнесмену организовать предприятие по оказанию услуг населению?

Таблица 7.2

Прогнозные оценки деятельности

| Наименование показателя | Значение |
|---|----------|
| Переменные затраты по оказанию одной услуги, ДЕ /ед. | 300 |
| Постоянные затраты (аренда офиса, производственных помещений, зарплата повременщикам и т.п.) за квартал, ДЕ | 50 000 |
| Цена услуги (по нижнему уровню цен конкурентов), ДЕ /ед | 500 |
| Прогноз объема деятельности за квартал (количество оказанных услуг), ед. | 450 |

Глава 8. ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ РЫНКА

Важнейшим рычагом повышения эффективности производства является цена. Она оказывает влияние на процессы производства, распределения, обмена и потребления (рис. 8.1). Цена – это денежное выражение стоимости товара. Она косвенно отражает стоимость потребленных в процессе производства и реализации продукции ресурсов. В условиях товарных отношений цена является связующим звеном между производством и потреблением, отражая количество денег, за которое продавец согласен продать, а покупатель – купить единицу товара.

Цена является важнейшим элементом экономики предприятия и комплекса маркетинга. Умение правильно использовать эту категорию во многом предопределяет коммерческий успех фирмы на рынке. При установлении цены учитываются не только внутренние (уровень затрат на производство и реализацию продукции, метод калькулирования себестоимости, ценовая стратегия фирмы), но и внешние факторы (тип рынка, эластичность спроса, конкурентоспособность товара, конъюнктура рынка, государственное регулирование цены, неценовые факторы спроса).

Стремление предприятия увеличить цену понятно, так как, на первый взгляд, рост цены однозначно приведет к росту выручки от реализации и прибыли, ведь затраты остаются прежними. На самом деле, необходимо учитывать, как же рынок отреагирует на повышение цены. Увеличение цены может снизить интерес потребителя к товару (спрос), и объем продаж в натуральном выражении снизится. Если падение объема продаж будет выше, чем увеличение цены, то выручка от реализации продукции не вырастет, как ожидалось, а, наоборот, снизится. Это соотношение (процент изменения объема продаж в натуральном выражении к проценту изменения цены) проявляется в понятии «эластичность спроса по цене» (рис. 8.2). Коэффициент эластичности, равный единице, является границей между эластичным и неэластичным к изменению цены спросом. Эластичность спроса по цене зависит от ряда рыночных факторов:

- ✓ конкурентоспособности товара,
- ✓ количества конкурентов на рынке (типа рынка),
- ✓ консерватизма покупателей во вкусах,
- ✓ фактора времени (чем больше у потребителя времени на выбор товара и обдумывание, тем выше эластичность),
- ✓ удельного веса товара в доходах потребителя (чем больше доля цены товара в доходах потребителя, тем выше эластичность) и т.д.

Цены отличаются по сфере обслуживания национальной экономики и характеру оборота (рис. 8.3).

$$\begin{array}{ccccccc} \text{Оптовая} & & & \text{Издержки} & & \text{Прибыль} & \\ \text{цена} & = & \text{Оптовая цена} & + & \text{снабженческо-} & + & \text{снабженческо-} \\ \text{промышленности} & & \text{предприятия} & & \text{сбытовой} & & \text{сбытовой} \\ & & & & \text{организации} & & \text{организации} \\ & & & & & & + \text{Акциз+НДС} \end{array}$$

Издержки и прибыль снабженческо-сбытовой организации формируют оптово-сбытовую скидку (наценку). Торговая надбавка (скидка) предприятия розничной торговли покрывает издержки и прибыль организации розничной торговли (рис. 8.4).

$$\begin{array}{ccccccc} \text{Розничная} & & \text{Оптовая} & & \text{Издержки} & & \text{Прибыль} \\ \text{цена} & = & \text{цена} & + & \text{обращения} & + & \text{торговой} \\ & & \text{промышленности} & & \text{торговой} & & \text{организации} \\ & & & & \text{организации} & & + \text{Акциз+НДС} \end{array}$$

В условиях рыночной экономики сокращается удельный вес фиксированных и регулируемых государственных цен и все активнее используются опосредованные методы регулирования. К ним относятся антимонопольное законодательство (включая запрет на горизонтальное и вертикальное фиксирование цен и ценовую дискриминацию), антидемпинговые законы, закон о защите прав потребителей, экспортно-импортные ограничения и т.д. Более подробно эта информация приведена на рис. 8.5 и 8.6.

Чем сложнее продукция, тем больше факторов учитывается при определении ее цены (рис. 8.7). Формирование цены осуществляется, как правило, в два этапа. На первом этапе определяется базовая цена (рис. 8.8). На втором этапе разрабатывается система скидок, наценок, дифференцируются цены с учетом транспортных, страховых, сервисных компонентов и т.д. (рис. 8.9–8.11).

Методы ценообразования можно укрупненно разделить на затратные и рыночные или маркетинговые (рис. 8.12 и 8.13). При установлении цены на новую продукцию, выпускаемую в рамках расширения типоразмеров, модификации базовой модели и т.п., могут использоваться также параметрические методы ценообразования (рис. 8.14).

- Учитывает затраты на производство продукции (в целом и по составляющим) и величину прибыли, которую может заработать предприятие в конкретных производственных и рыночных условиях по отдельным видам продукции
- Позволяет через стоимостную оценку учесть результаты всей деятельности предприятия за период (по всем видам продукции, услуг, видам деятельности)

Учетная функция

С помощью цены поощряется или сдерживается производство или потребление товаров, соответственно стимулирующее воздействие проявляется и на производителях и на потребителях продукции:

- Потребитель готов платить больше за прогрессивную, качественную или дефицитную продукцию, следовательно, повышенная цена стимулирует производителя увеличивать объемы именно такой продукции (стимулирование научно-технического прогресса и повышения качества продукции)
- Потребитель готов платить за одну и ту же продукцию одинаковую цену, чтобы увеличить долю прибыли производителю целесообразно снижать затраты (стимулирование экономии затрат)
- Производитель стимулирует покупателя приобретать продукцию именно у него, используя разнообразные скидки и льготные условия оплаты

Стимулирующая функция

С помощью этой функции осуществляется распределение и перераспределение национального дохода между отраслями экономики, регионами, различными формами собственности, группами населения. Благодаря установлению высоких розничных цен на престижные товары и предметы роскоши (изделия из натурального меха, ювелирные украшения из драгоценных металлов и камней) возможно перераспределение доходов между различными социальными группами населения. Дополнительные доходы, которые поступают от реализации этих товаров, а также алкогольных и табачных изделий через бюджет, используются для социальной защиты малообеспеченных слоев населения

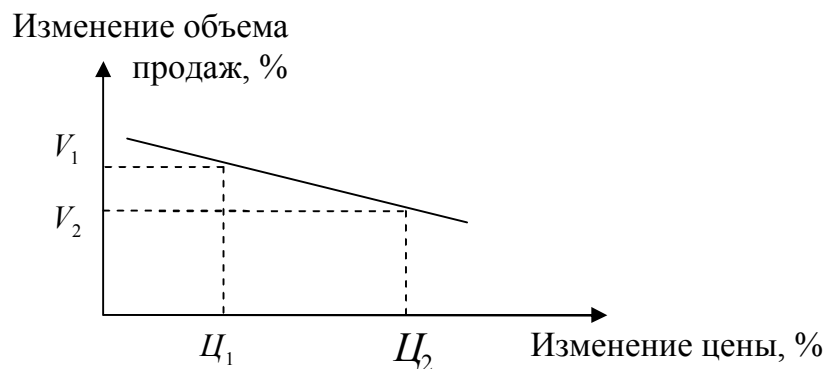
Функция распределения и перераспределения

Посредством цен в экономике осуществляется связь между спросом и предложением и, следовательно, между производством и потреблением. В случае отклонения цены от ее реального рыночного значения возникают диспропорции в производстве и потреблении, выражающиеся в возникновении дефицита или избыточного предложения. Возврат к состоянию равновесия может быть достигнут за счет изменения цен или объемов производства.

Функция баланса спроса и предложения (регулирующая)

Рис. 8.1. Функции цен

Неэластичный спрос



Эластичный спрос

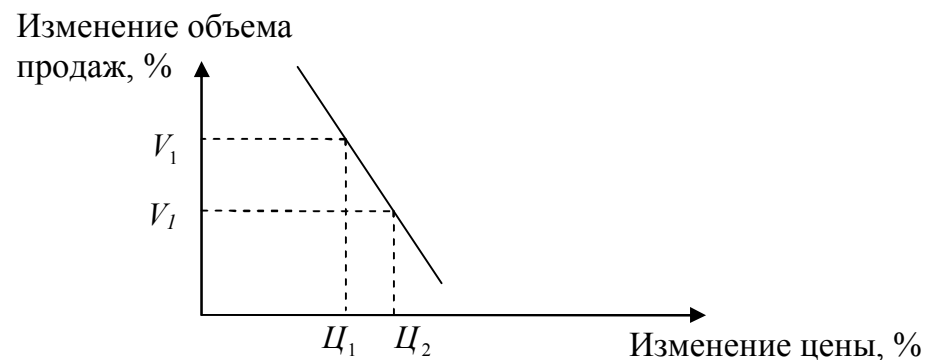


Рис. 8.2. Эластичность спроса по цене



Рис. 8.3. Виды цен по сфере обслуживания и обороту

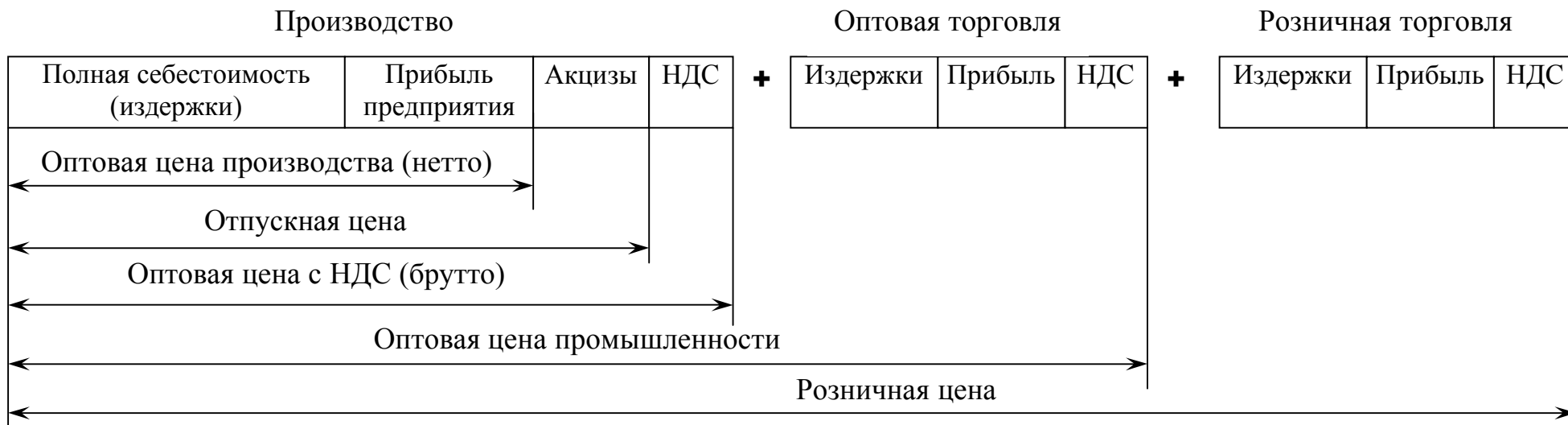


Рис. 8.4. Процесс формирования розничной цены

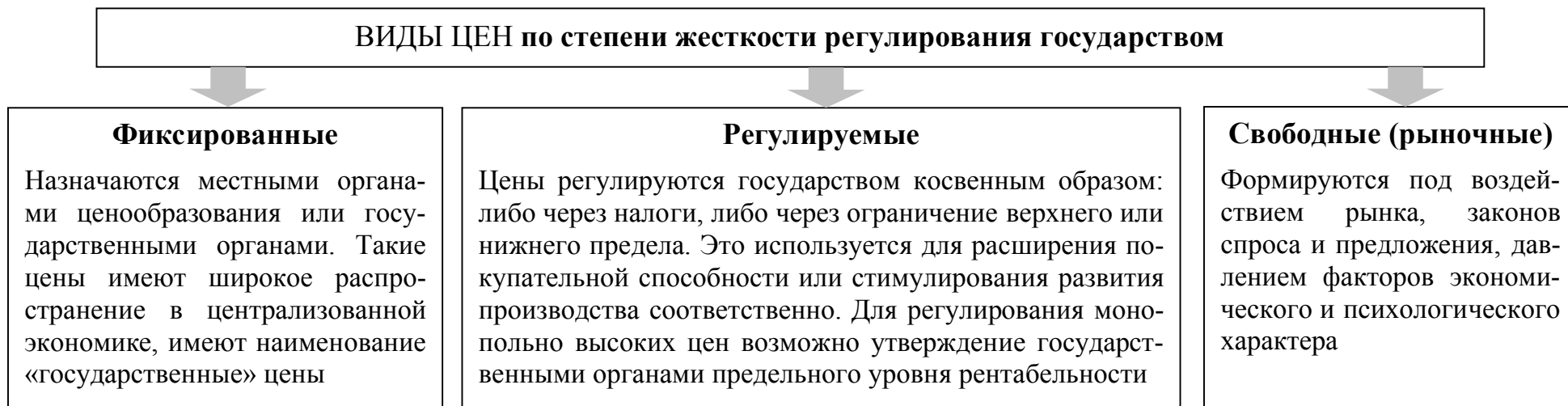


Рис. 8.5. Виды цен по уровню регулирования



Рис. 8.6. Государственное регулирование цен

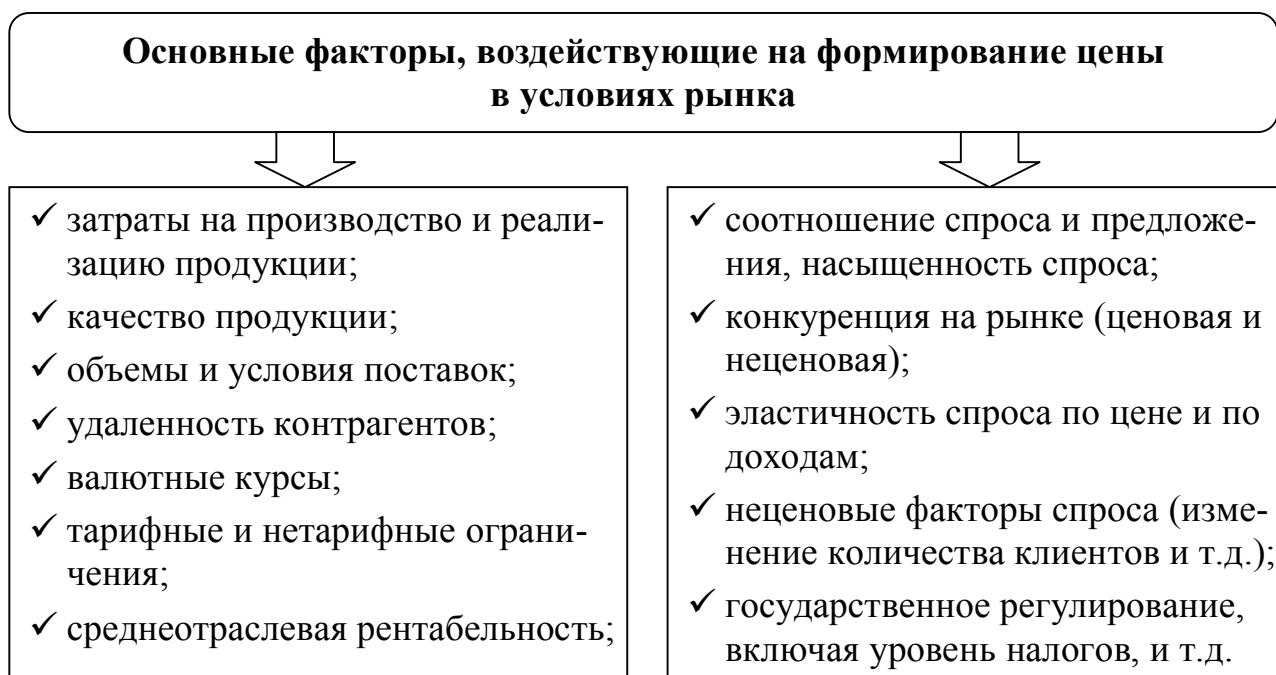


Рис. 8.7. Факторы, влияющие на цену

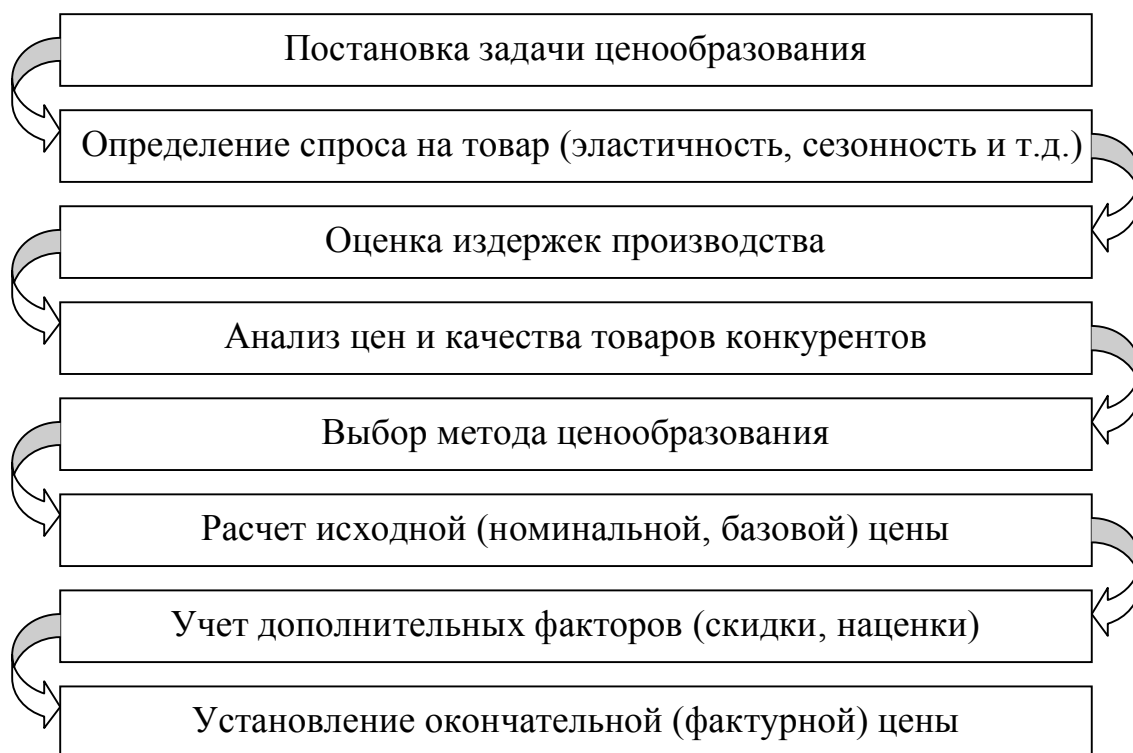


Рис. 8.8. Этапы расчета цены

| | | |
|--|--|---|
| Цены, не включающие затраты на транспортировку товара клиенту (франко-склад поставщика, EXW) | Цены, включающие среднюю сумму транспортных расходов: ✓ Единые цены – действуют на территории всего государства (для РФ не характерны) ✓ Поясные (зональные) цены – действуют на определенной территории | Цены, включающие фактические затраты на транспортировку товара клиенту: ✓ Франко-цены, ✓ Цены Инкотермс |
|--|--|---|

Рис. 8.9. Виды цен по характеру учета транспортных затрат

| | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|
| Цена продукции со склада поставщика | Расходы по доставке продукции на станцию отправления | Расходы по погрузке продукции в вагон на станции отправления | Расходы по доставке (транспортировке) на станцию назначения | Расходы по выгрузке из вагона продукции на станции назначения | Расходы по доставке продукции от станции назначения до склада предприятия потребителя (заказчика) |
| <i>Цена франко-склад поставщика</i> | | | | | |
| <i>Цена франко-станция отправления</i> | | | | | |
| <i>Цена франко-вагон станция отправления</i> | | | | | |
| <i>Цена франко-станция назначения</i> | | | | | |
| <i>Цена франко-вагон станция назначения</i> | | | | | |
| <i>Цена франко-склад потребителя</i> | | | | | |

Рис. 8.10. Виды и структура франко-цен*

* ФРАНКО-ЦЕНА – цена товара, определенная с учетом возмещения транспортных расходов по доставке товара до пункта, указанного после слова «франко». Франко – это условие продажи, согласно которому продавец обязуется доставить товар в определенное место за свой риск и счет

Цены ИНКОТЕРМС

Группа E
Место отправки
(Departure)

- ✓ EXW (Ex Works – с предприятия): товар со склада продавца (аналогичен цене франко-склад поставщика). Покупатель несет все расходы и риски в связи с перевозкой товара от продавца к месту назначения.

Группа F
Основная перевозка не оплачена (Main Carriage Unpaid)

- ✓ FAS (Free Alongside Ship – свободно вдоль судна): продавец обязан доставить товар к кораблю заказчика на причал или на лихтера
- ✓ FOB (Free On Board, свободно на борту): товар погружается на корабль заказчика

Группа C
Основная перевозка оплачена (Main Carriage Paid)

- ✓ CIF (Cost Insurance Freight – стоимость, страховка, фрахт) в цену товара входят также страховка и транспортные расходы до порта назначения
- ✓ CAF (cost and freight – стоимость и фрахт) в цену товара входят стоимость морской перевозки (фрахта) до порта назначения

Группа D
Доставка (Arrival)

- ✓ DDP (Delivered Duty Paid – ответственность за доставку на продавца) товар доставляется заказчику, очищенный от пошлин и рисков
- ✓ DDU (Delivered Duty Unpaid – поставка без уплаты пошлины) товар доставляется заказчику, оплата пошлин на заказчике

Инкотермс (*Incoterms, International commerce terms*) — международные правила по толкованию наиболее используемых стандартных условий договора международной купли-продажи.

Эти условия регламентируют момент передачи права собственности на товар (и ответственность за испортившийся в пути товар, неправильное оформление документов на груз и т.д.)

Часть цен Инкотермс используется только при транспортировке товара морским и внутренним водным транспортом

Указаны наиболее часто используемые цены

Рис. 8.11. Цены, используемые при международных перевозках и перевозках водным транспортом

ЗАТРАТНЫЕ МЕТОДЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ

- ✓ Цены формируются на основе себестоимости
- ✓ Зависят от метода калькулирования

- ✓ Не учитывают конъюнктуру рынка
- ✓ Зависят от корректности распределения затрат

Метод полных затрат возможен при использовании одноименного метода калькулирования. Цена формируется на основании полной себестоимости и рентабельности продукции

$$\text{Цена} = \frac{\text{Полная удельная себестоимость}}{\times} \frac{100\% + \text{Рентабельность продукции}}{100\%}$$

Цена может формироваться по доле прибыли в цене

$$\text{Цена} = \frac{\text{Полная удельная себестоимость}}{1 - \text{Доля прибыли в цене}}$$

Метод маржинального дохода возможен при калькулировании по методу direct-costing. Цена формируется на основании себестоимости и планового маржинального дохода.

$$\text{Цена} = \frac{\text{Удельная себестоимость}}{+} \frac{\frac{\text{Постоянные расходы} + \text{Прибыль}}{\text{Плановый объем продукции}}}$$

Проблема – корректное распределение постоянных затрат (в формуле учитываются постоянные затраты, приходящиеся на данный вид продукции).

Метод стоимости инвестиций используется для установления минимальной цены новой продукции, для выпуска которой были освоены инвестиции. Минимальная прибыль равна стоимости инвестиций. Если инвестиции осуществлялись за счет заемных средств, то их стоимость равна *сумме годовых процентов по кредиту*, а если за счет собственных - то *упущенной выгоде (неполученной прибыли, которая определяется на основании рентабельности активов и суммы инвестиций)*

$$\text{Цена} = \frac{\text{Полная удельная себестоимость}}{+} \frac{\text{Годовая стоимость инвестиций}}{\text{Годовой объем продукции}}$$

Метод маржинальных затрат используется для формирования цены на сверхплановую продукцию на основании маржинальных (переменных) затрат и рентабельности (которая может быть существенно выше, чем на плановую продукцию)

Рис. 8.12. Затратные методы ценообразования

РЫНОЧНЫЕ (МАРКЕТИНГОВЫЕ) МЕТОДЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ

- ✓ Учитывают конъюнктуру рынка
- ✓ Используются при высоком уровне конкуренции
- ✓ Обычно используются для установления цен на товары народного потребления

Ценообразование на основе предполагаемой (ощущаемой) ценности товара – потребитель определяет соотношение между ценностью товара и его ценой и сравнивает его с аналогичным соотношением для сопоставимых товаров, выпускаемых другими предприятиями. Используется сегментация рынка, так как ценность товара может по-разному восприниматься разными группами покупателей.

Ценообразование на основе оценки спроса и эластичности. Строится график зависимости спроса от цены. Выявляется максимальная цена, при которой товар может быть принят рынком, и оптимальная цена, при которой достигается максимальная выручка (или прибыль). Если товар эластичный, то рост цен (и удельной прибыли) приведет к снижению выручки, прибыли и рентабельности.

Тендерный метод ценообразования (метод запечатанного конверта) – покупатель объявляет торги на поставку товара (услуги). Участники торгов к определенному сроку готовят предложения (тендеры) с указанием цены поставки. При установлении цены они основываются на собственных затратах и на анализе возможностей конкурентов. Победитель тендера (как правило, предложивший минимальную цену) не имеет права изменять первоначальную цену.

Ценообразование на основе цены равновесия. Цена устанавливается на уровне равновесной цены, незначительно отклоняясь от нее в зависимости от конъюнктуры рынка. Равновесная цена – это цена, обеспечивающая баланс спроса и предложения.

Ценообразование на основе среднерыночных (текущих) цен используют на сложившихся рынках традиционных товаров. Цена равна текущим ценам.

Цена клиента. На основе маркетингового исследования устанавливается цена, по которой клиенты готовы покупать данный товар. Возможна для товаров повседневного спроса. Предусматривает целевое калькулирование затрат.

Метод следования за лидером. Производитель исходит из цен ближайшего (основного) конкурента (собственные издержки играют подчиненную роль). Это возможно на рынке с однородной продукцией.

Рис. 8.13. Рыночные методы ценообразования

НОРМАТИВНО-ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ

Основа методов – количественные зависимости между ценами (затратами) и основными потребительскими свойствами продукции, входящей в параметрический ряд

Метод удельной цены (стоимости) используется, когда величина затрат на производство отдельных видов однородной продукции зависит от основного параметра, определяющего качество и потребительские свойства этой продукции (например, толщина полимерных пленок или листов, диаметр и толщина стенки пластмассовых труб, мощность электродвигателей и т.п.)

$$\text{Цена нового изделия} = \frac{\text{Цена базового изделия} \times \text{Значение основного параметра нового изделия}}{\text{Значение основного параметра базового изделия}}$$

Существует международная практика расчета цены оборудования в зависимости от производительности или мощности: цена нового оборудования равна произведению цены базового оборудования и индекса роста производительности (или мощности) оборудования в степени, учитывающей зависимость цены от производительности (мощности).

При использовании инновационных научно-технических решений, степень, учитывающая зависимость цены от производительности, может быть намного больше единицы.

Эти показатели публикуются в специальных периодических изданиях

Метод корреляционно-регрессионного анализа заключается в определении регрессионных зависимостей цен от нескольких основных качественных параметров. При этом цена выступает как функция от параметров качества (x_i): $C = f(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n)$.

Этот метод позволяет:

- ✓ моделировать изменение цен в зависимости от совокупности параметров,
- ✓ достаточно точно определять аналитическую форму связи,
- ✓ использовать уравнения регрессии для расчета цен товаров, входящих в данный параметрический ряд.

Агрегатный метод – установление цены изделия на основании цен на отдельные конструктивные элементы:

$$\text{Цена товара} = \text{Цена элемента1} + \text{Цена элемента2} + \dots + \text{Цена элемента } n$$

Данный метод применяется по товарам, состоящим:

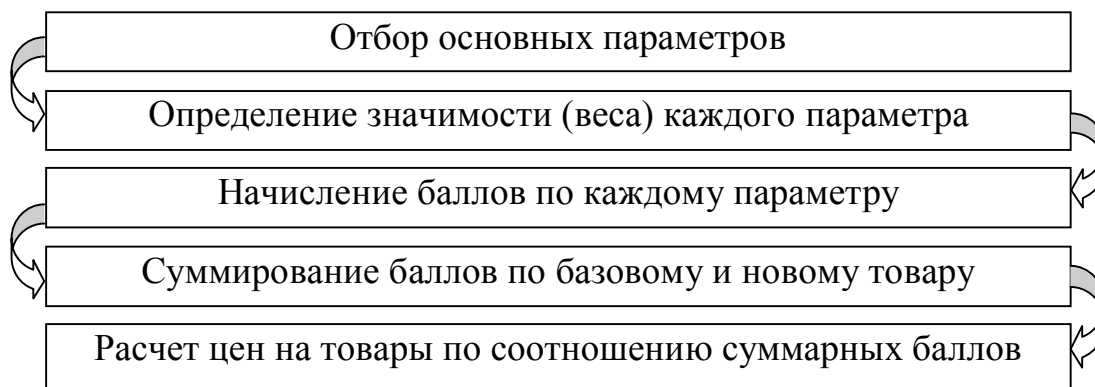
- ✓ из сочетаний отдельных изделий (комплектное оборудование, наборы химических и удобрений для розничной торговли, мебельные гарнитуры и т.п.)
- ✓ из отдельных элементов, узлов, деталей.

Цена на оборудование разной степени комплектации рассчитывается на основе базовой цены и надбавок (скидок) за наличие (отсутствие) отдельных элементов.

Рис. 8.14. Нормативно-параметрические методы ценообразования

НОРМАТИВНО-ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ

Балловый (балльный) метод предусматривает использование экспертных оценок значимости и величины параметров товаров:



$$\text{Цена нового изделия} = \frac{\text{Цена базового изделия} \times \text{Значение суммарных баллов по новому изделию}}{\text{Значение суммарных баллов по базовому изделию}}$$

Данный метод целесообразно применять при формировании цен на товары, параметры которых разнообразны и не поддаются непосредственному количественному измерению

Рис. 8.14. Окончание (начало на с. 133)

Косвенные налоги и их участие в ценообразовании

К косвенным налогам относятся следующие виды налогов:

1. НДС (налог на добавленную стоимость)

В России введен с 1992 года. Занимает одно из ведущих мест по общему объему налоговых поступлений.

НДС является формой изъятия в бюджет части добавленной стоимости, создаваемой на всех стадиях производства и определяемой как разница между стоимостью реализованных товаров, работ и услуг и стоимостью материальных затрат, отнесенных на издержки производства и обращения.

Механизм функционирования этого налога – налог взимается с каждого акта купли-продажи, начиная со стадии первичного производства вплоть до реализации законченного продукта конечному потребителю, и представляет собой разницу между суммой налога, уплаченного поставщику сырья и материалов, и суммой, полученной плательщиком налога от покупателя произведенной им продукции (работ, услуг).

$$\text{НДС}_{\text{в БЮДЖЕТ}} = \text{НДС}_{\text{ПОЛУЧЕННЫЙ}} - \text{НДС}_{\text{УПЛАЧЕННЫЙ}}$$

Фактический НДС оплачивается конечным потребителем товаров и не затрагивает издержки и прибыль предприятий-производителей промежуточной продукции, ибо уплаченный ими как потребителями сырья, материалов и т.д. налог в их себестоимость не включается, а идет на уменьшение подлежащего зачислению в бюджет НДС по проданным предприятиям товарам.

Предприятия уплачивают налог в виде авансовых или фактических платежей, в зависимости от принятой учетной политики (по мере отгрузки или по мере оплаты товара).

Преимущества НДС:

- Поступление денежных средств в бюджет до окончательной реализации готовой продукции.
- Сложность уклонения от уплаты налога (налог выделяется в счетах-фактурах, во всех расчетных и банковских документах).
- Перенесение налогового бремени, связанного с взиманием НДС при оплате сырья, материалов, работ и услуг, на конечного потребителя (плательщиком НДС является конечный потребитель товаров, работ, услуг).
- Потенциально широкая и устойчивая база обложения, которая не зависит от текущих затрат.
- Упрощение освобождения от налогообложения.

Недостатки НДС:

- Высокие ставки.
- Сложность исчисления и уплаты, трудоемкость для налогоплательщиков.
- Высокие затраты по администрированию.
- Излишняя фискальность.

2. Акцизы

Акцизы установлены на высокорентабельные товары, пользующиеся постоянным спросом, что позволяет изымать в доход государства полученную их производителями сверхприбыль.

В отличие от НДС, который носит практически универсальный характер, акцизы являются индивидуальным налогом, так как он устанавливается на отдельные виды товаров, перечень которых четко определен и строго ограничен.

Акцизами облагаются:

- Спирт этиловый из всех видов сырья (кроме спирта коньячного).
- Спиртосодержащая продукция в жидком виде с объемной долей этилового спирта более 9%.
- Алкогольная продукция (спирт питьевой, водка, ликероводочные изделия, коньяк, вино, иная пищевая продукция с объемной долей этилового спирта более 1,5%), кроме виноматериалов.
- Пиво.
- Табачная продукция.
- Ювелирные изделия (изделия, произведенные с использованием драгоценных металлов и их сплавов, драгоценных камней и культивированного жемчуга).
- Автомобили легковые и мотоциклы с мощностью двигателя 112,5 Вт (150 л.с.).
- Автомобильный бензин.
- Дизельное топливо.
- Моторные масла для дизельных и (или) карбюраторных (инжекторных) двигателей.

К подакцизным товарам не относятся:

- Лекарственные, лечебно-профилактические, диагностические средства (гос. реестр).
- Препараты ветеринарного назначения.
- Парфюмерно-косметическая продукция (в емкости не более 270 мл).
- Товары бытовой химии в металлической аэрозольной упаковке.

3. Таможенные пошлины

Особая, наиболее динамичная группа налогов на потребление.

Экспортно-импортные пошлины используются в основном для регулирования взаимосвязи внутреннего рынка товаров с мировым рынком. Они позволяют стимулировать экспорт и защищать внутреннего производителя от интервенции аналогичной продукции из-за рубежа.

Эти платежи носят стабильный характер и достаточно легко поддаются администрированию.

Основой всей системы регулирования внешней торговли является таможенный тариф – свод ставок таможенных пошлин.

Основные цели таможенного тарифа:

- Рационализация товарной структуры ввоза товаров.
- Поддержание рационального соотношения вывоза и ввоза товаров, валютных доходов и расходов на территории страны.
- Создание условий для прогрессивных изменений в структуре производства.
- Защита отечественного производства от неблагоприятного воздействия иностранной конкуренции.
- Обеспечение условий для эффективной интеграции России в мировую экономику и т.д.

Особая роль в системе таможенных платежей принадлежит ввозной пошлине (пошлине на импортные товары).

Размер пошлины определяется прежде всего уровнем экономического развития стран, и чем он ниже, тем ставки пошлин выше, поскольку с помощью последних защищаются от чрезмерной иностранной конкуренции недостаточно развитые отрасли отечественной промышленности. Особенно высокие пошлины, нередко достигающие 50% и более, устанавливаются в развивающихся странах. Государства Западной Европы, входящие в Европейский Союз, имеют единый таможенный тариф для третьих стран.

Существенно отличаются таможенные пошлины в зависимости от степени обработки товара, с ее повышением ставки пошлин увеличиваются. Наиболее высокие ставки пошлин обычно устанавливаются на трудоемкие готовые изделия, поскольку сильная иностранная конкуренция на рынке этих товаров может привести к закрытию ряда предприятий, а отсюда к безработице в стране.

Порядок включения налогов в цену

Косвенные налоги являются налогами на потребление, включаются в цену товара (работ, услуг), и их оплачивает конечный потребитель.

Порядок включения косвенных налогов в цену товара зависит от вида цен. В зависимости от стадий ценообразования, то есть звеньев товародвижения, цены на отечественную продукцию назначают:

- свободные отпускные (оптовые) цены,
- цены оптовых организаций,
- розничные цены.

На продукцию (на практике, как правило, производственно-технического назначения) устанавливают свободные оптовые цены, на товары народного потребления – свободные отпускные цены.

Производитель согласовывает эти цены с покупателем. На товары народного потребления согласование цен осуществляется с организациями оптовой и розничной торговли.

При определении свободных отпускных (оптовых) цен учитывается себестоимость (затраты на производство и реализацию продукции), прибыль, акциз (по подакцизным товарам), НДС, качество, потребительские свойства товара, конъюнктура рынка.

При реализации товаров оптовыми, снабженческо-сбытовыми, другими организациями для дальнейшего использования их в производстве, а также с целью перепродажи применяются соответствующие цены оптовых (снабженческо-сбытовых) организаций. В состав такой цены включены цена приобретения товара без НДС, оптовая надбавка к этой цене и НДС, который устанавливается к цене реализации товара (без НДС). Надбавка к цене состоит из издержек обращения и прибыли.

По розничным ценам осуществляется продажа товаров непосредственно населению для личного, семейного, домашнего пользования. Свободные розничные цены устанавливают организации розничной торговли с учетом конъюнктуры рынка в данном регионе путем прибавления к цене приобретения товара (без НДС) торговой надбавки, которая включает в себя издержки обращения и прибыль. Затем определяются НДС к розничной цене, розничная цена (с НДС) и конечная розничная цена (с НДС).

Порядок расчета цен на импортные товары зависит от вида закупок (централизованные за счет государственных валютных средств либо за счет собственных валютных средств организаций), вида косвенных налогов, взимаемых при таможенном оформлении товара и выпуске его в свободное обращение, каналов реализации (кому первоначально реализуется импортером товар: другой организации или населению).

Базой расчета цен на импортные товары во всех случаях является таможенная стоимость. Однако импортер может реализовать товар и по более высокой цене (свободной отпускной цене с НДС) с учетом расчетной цены, качества, потребительских свойств товара и конъюнктуры рынка. Разница между свободной отпускной ценой (без НДС) и расчетной ценой (без НДС) будет облагаться налогом на прибыль.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

1. Рост цен на товар приводит к росту выручки:
 - a) при эластичном спросе;
 - b) при неэластичном спросе;
 - c) независимо от характера эластичности спроса.
2. При формировании оптовой отпускной цены предприятия акциз на подакцизный товар начисляется:
 - a) после формирования себестоимости;
 - b) после начисления НДС;
 - c) до начисления НДС.
3. Цена изделия устанавливается на основании цен на отдельные конструктивные элементы при использовании:
 - a) метода удельной стоимости;
 - b) метода корреляционно-регрессионного анализа;
 - c) агрегатного метода;
 - d) баллового (балльного) метода.
4. Метод распределения общехозяйственных расходов влияет на цену, установленную:
 - a) методом полных затрат;
 - b) методом маржинальных затрат;
 - c) методом маржинального дохода.
5. К нормативно-параметрическим методам ценообразования относится:
 - a) метод целевой прибыли;
 - b) определение ценностной значимости товара;
 - c) метод удельной стоимости (цены);
 - d) метод маржинальных затрат.

ЗАДАЧИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ

Задача 1. Определить цену на новое изделие с учетом НДС, используя метод полных затрат.

По данной товарной группе средняя рентабельность продукции – 25 %.

По данным калькуляции, составленной на одно изделие, производственная себестоимость составляет 574 ДЕ, а удельные коммерческие расходы – 26 ДЕ.

Задача 2. Определить минимально необходимую цену на новую продукцию, используя метод стоимости инвестиций.

Для обеспечения выпуска новой продукции были освоены инвестиции на сумму 7 950 тыс. ДЕ. Инвестиции финансировались за счет кредита, взятого под 15 процентов годовых.

Полная плановая себестоимость единицы продукции 480 ДЕ.

Годовой объем выпуска – 15 тыс. шт.

Задача 3. Определить цену на новую продукцию.

На предприятии используется калькулирование себестоимости по методу «директ-костинг». Переменные затраты на изделие составляют 170 ДЕ.

Сумма постоянных расходов за квартал – 1200 тыс. ДЕ.

В течение квартала планируется получить прибыль от реализации 20 тыс. шт. в размере 1800 тыс. ДЕ.

Задача 4. Изучив ситуацию на рынке, специалисты пришли к выводу, что снижение цены на 5 % позволит увеличить объем продаж на 10 %.

Базовая цена без НДС составляла 550 ДЕ, что позволяло реализовывать 1000 единиц продукции.

Удельные переменные затраты составляют 300 ДЕ за единицу. Постоянные расходы за период – 100 000 ДЕ.

Целесообразно ли предприятию принимать решение о понижении цены?

Глава 9. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ И ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Любое предприятие заинтересовано в оценке результатов своей деятельности как в целом, так и по отдельным составляющим, которые и формируют общий эффект. В качестве этих составляющих рассматриваются: деятельность отдельных подразделений предприятия, участвующих в производстве продукции (оказании услуг); разные виды деятельности, которыми в соответствии с Уставом занимается предприятие; разные «аспекты» деятельности, под которыми понимается, во-первых, *операционная деятельность*, т. е. осуществление тех видов деятельности, которые предусмотрены его учредительными документами (производство продукции, научная деятельность, оказание услуг); во-вторых, *инвестиционная деятельность* и, в-третьих, *финансовая* – какие источники финансирования (собственные или заемные, и в каком соотношении) использовать.

Инвестиции – вложение средств долгосрочного характера с целью получения прибыли. Если предприятие хочет развиваться, быть конкурентоспособным, ему не обойтись без инвестиций – нужно осваивать новые технологии и закупать более прогрессивное оборудование, разрабатывать и внедрять в производство новые виды продукции и т.д., т. е. инвестиционная деятельность обеспечивает предприятию успешность его функционирования в будущем. Особенность инвестиционной деятельности – деньги вкладываются сейчас, а результат будет виден через некоторое время, иногда весьма значительное. Поэтому очень важно уметь правильно оценить эффект от конкретного инвестиционного мероприятия, сопоставить результат с теми затратами, которые требуются для его получения, определить целесообразность осуществления инвестиций в конкретных условиях.

Учет фактора времени в расчетах эффективности – учет разновременности затрат и доходов, осуществляемых в разные годы инвестиционного периода. Осуществляется с помощью приведения всех будущих (вкладываемых и получаемых) рублей к начальному моменту инвестирования, при этом обеспечивается одинаковая ценность денежной единицы, независимо от момента времени, когда эта денежная единица «работала». Пересчет будущих рублей в ценность на начальную дату называется дисконтированием.

В данном разделе учебного пособия представлена информация о двух применяемых методиках оценки эффективности инвестиционных затрат.

Первая методика, «Сравнительной экономической эффективности...», предполагает сравнение нескольких альтернативных вариантов (новых, либо новых и базового, существующего), чтобы выбрать наиболее эффективный из

рассматриваемых. Основная идея состоит в том, что какой-либо из вариантов требует меньших затрат на производство продукции (выполнение работ), эта экономия себестоимости при получении одинакового результата (продукта) обеспечит увеличение прибыли предприятия. Но вариант можно будет считать выгодным только при обязательном учете, помимо текущих затрат, учитываемых в составе себестоимости, затрат единовременного характера, необходимых для внедрения данного варианта. Если вариант, обеспечивающий минимальную себестоимость производства продукции, требует максимальных единовременных затрат для внедрения, необходимо проверить, каков срок окупаемости этих единовременных затрат. Если он меньше границы окупаемости в годах (месяцах), заявленных инвестором, то вариант можно считать целесообразным для внедрения.

По второй методике оценивается единственный вариант, предполагаемый для внедрения. Методика основана на сопоставлении будущих доходов с необходимыми для внедрения проекта расходами. В этом случае расчеты выполняются в пределах временного горизонта, задаваемого инвестором или аналитиками, выполняющими расчет. Если интегральные доходы превысят интегральные расходы, проект считается эффективным и рассматривается для внедрения.

Какая методика должна применяться в конкретном случае, решается после оценки всех существенных особенностей данной ситуации. Некоторые факторы приведены в схемах данного раздела пособия.

Таблица 9.1

Общая характеристика показателей, применяемых для оценки эффективности капитальных вложений, организационно-технических мероприятий и инвестиционных проектов

| Показатели | Статические | Динамические |
|---------------|---|-------------------------------|
| Абсолютные | Условно-годовая экономия | Чистый дисконтированный доход |
| | Годовой экономический эффект | |
| Относительные | Рентабельность капитала | Индекс доходности |
| | Коэффициент сравнительной экономической эффективности | Внутренняя норма доходности |
| Временные | Период (срок) окупаемости вложенных средств | |

Таблица 9.2

**Сравнительная характеристика рассматриваемых методик определения
эффективности инвестиций и капитальных вложений**

| | |
|--|--|
| Методика сравнительной экономической эффективности новой техники | Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования |
| 1 | 2 |
| Историческая справка | |
| Используется в России (ранее СССР) многие годы, ранее – для всех расчетов по оценке эффективности проектов | Утверждена в 1994 г., разработана в связи с необходимостью применять показатели эффективности, единые с используемыми в мировой практике. Применяется в бизнес-планировании |
| Постановка вопроса об эффективности | |
| Определяется эффективность какого-либо мероприятия (проекта, конструкции) по сравнению с другими возможными для аналогичных целей и ситуаций вариантами, чаще всего с «базовым», ранее применяемым, т.е. рассчитывается, насколько предлагаемый вариант выгоднее ранее используемого в конкретных условиях | Эффективность определяется на основании сопоставления полученных результатов (доходов) с необходимыми для их получения затратами с учетом заданных требований по доходности вложенных средств. Расчет может осуществляться как для одного проекта, так и для нескольких альтернативных |
| Тип используемых для оценки показателей | |
| <i>Статические</i> – определяются без учета значимости фактора времени для денежной единицы, т. е. рубль, полученный сегодня, и рубль, полученный завтра, считаются равноценными | <i>Динамические</i> – учитывают разную значимость (ценность) денежной единицы, полученной (вложенной) в разные годы инвестиционного проекта. Прежде чем сравнивать доходы и расходы, все суммы, соответствующие разным периодам инвестиционного срока, приводятся к одному моменту времени, чаще всего к начальному (первому году), инвестиционного проекта |
| Полнота учитываемых капиталовложений | |
| Учитываются отличающиеся по вариантам элементы капвложений | Учитывается общая сумма капитальных вложений |
| Полнота учитываемых текущих затрат | |
| Учитываются только отличающиеся по вариантам элементы затрат (расчет технологической себестоимости) | Учитывается общая сумма операционных (переменных и постоянных) и финансовых затрат (% по кредитам, налоги) |

| 1 | 2 |
|--|--|
| Область применения | |
| Используется для мероприятий, не требующих значительных капитальных вложений и, следовательно, не приводящих к большим срокам окупаемости. Как правило, это проекты на уровне предприятия и его подразделений, предполагающие замену прежнего варианта техпроцесса (оборудования, конструкции изделия) на новый | Самостоятельные проекты, как правило, требующие значительных капитальных вложений, а также проекты по организации новых предприятий, новых видов деятельности. |

ПОКАЗАТЕЛИ СРАВНИТЕЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Основные показатели

1. *Технологическая себестоимость (C)* рассчитывается в отличие от принятого порядка расчета себестоимости только по тем видам затрат, которые различаются по рассматриваемым вариантам.

Расчет ведется или сразу в годовом исчислении по каждой из статей, или постатейно на единицу продукции, а затем полученный итог технологической себестоимости в расчете на единицу умножается на годовую программу выпуска продукции.

Если внедрение мероприятия приводит к экономии по заработной плате основных рабочих, а косвенные накладные расходы на предприятии (РСЭО, цеховые, общехозяйственные) распределяются пропорционально заработной плате основных рабочих, то не должна учитываться экономия по косвенным расходам. Экономия (перерасход) косвенных расходов определяется прямым счетом (экономия или перерасход по амортизационным отчислениям, расходу электроэнергии, инструмента и т.д.).

2. *Условно-годовая экономия* ($Э_{уг} = C_1 - C_2$) показывает, сколько предприятие сэкономит на текущих затратах (себестоимости) в год, если будет предпочтен вариант с меньшей себестоимостью.

При неизменной цене на продукцию и постоянных объемах продукции снижение себестоимости (условно-годовая экономия) равно приросту прибыли от реализации продукции.

3. **Капитальные вложения по вариантам** (единовременные затраты, инвестиции) (K) необходимы для осуществления рассматриваемого варианта.

4. **Дополнительные капитальные вложения** ($K_{\text{доп}}$), целесообразно различать две возможные ситуации:

- ✓ когда расчеты проводятся на стадии проектирования и сравниваются между собой только новые варианты, тогда дополнительные капвложения определяются как разность капитальных вложений, необходимых для каждого из предлагаемых вариантов:

$$K_{\text{доп}} = K_2 - K_1;$$

- ✓ когда сравниваются уже существующий, базовый, вариант и новый, предлагаемый в качестве замены (например, использующий более прогрессивное оборудование), тогда

$$K_{\text{доп}} = K_{\text{пр}} - K_{\text{в}},$$

где $K_{\text{пр}}$ – единовременные затраты, необходимые для внедрения нового проектного варианта;

$K_{\text{в}}$ – высвобождаемые средства от базового варианта (например, реализация ненужного оборудования).

Возможные варианты соотношения основных показателей

$C_1 < C_2$; $K_1 < K_2$ – выгоднее 1-й вариант;

$C_1 < C_2$; $K_1 = K_2$ – выгоднее 1-й вариант;

$C_1 = C_2$; $K_1 < K_2$ – выгоднее 1-й вариант;

$C_1 > C_2$; $K_1 < K_2$ – недостаточно информации для принятия решения, необходим расчет дополнительных показателей.

Дополнительные показатели сравнительной эффективности

5. **Срок окупаемости** дополнительных капитальных вложений, $T_{\text{ок}}$:

$$T_{\text{ок}} = \frac{K_{\text{доп}}}{\Delta_{\text{ут}}} \leq T_{\text{н}},$$

где $T_{\text{н}}$ – нормативный срок окупаемости, определяется по усмотрению инвестора или руководства предприятия, в частности зависит от масштабности инвестиций.

6. **Приведенные затраты** по вариантам ($Z_{пр}$), целесообразно рассчитывать, если сравниваются два новых варианта; смысл названия – приведены к одному году и текущие, и единовременные затраты

$$Z_{пр} = C + E_n \times K,$$

где E_n – нормативный коэффициент сравнительной экономической эффективности, показывает, какая часть капитальных вложений должна окупаться за один год, следовательно:

$$E_n = 1/T_n; \text{ например, если } T_n = 2 \text{ г., то } E_n = 0,5.$$

7. **Годовой экономический эффект**, $\mathcal{E}_г$:

$$\mathcal{E}_г = Z_{пр1} - Z_{пр2} = (C_1 - C_2) + E_n \times (K_2 - K_1) = \mathcal{E}_{уг} - E_n \times K_{доп}.$$

ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА

1. **Чистый дисконтированный доход** – ЧДД (интегральный эффект, чистая текущая стоимость) – превышение интегральных доходов, полученных в пределах рассматриваемого инвестиционного проекта, над произведенными интегральными затратами.

Графическое изображение динамики ЧДД называется финансовым профилем инвестиционного проекта

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T \left[(Пч_t + АО_t - И_t) \times K_{д_t} \right] = \sum_{t=0}^T \frac{(Пч_t + АО_t - И_t)}{(1 + E)^{t-1}},$$

где $Пч_t$ – чистая прибыль от реализации инвестиционного проекта, полученная на t -м шаге расчета (при ее расчете учитывают не только операционные затраты (себестоимость продукции, постоянные затраты), но и финансовые затраты (выплату процентов по кредиту, налоговые платежи));

$АО_t$ – амортизационные отчисления, начисленные на t -м расчетном шаге;

$И_t$ – капитальные вложения или реальные инвестиции на t -м шаге расчета;

$K_{д_t}$ – коэффициент дисконтирования, соответствующий t -му шагу расчета;

E – норма доходности;

T – горизонт расчета (как один из вариантов, T – период экономической жизни проекта: от вложения первых инвестиций до момента ликвидации);

t – шаг расчета (как правило, это год).

$$K_{д_t} = \frac{1}{(1 + E)^{t-1}}.$$

2. **Индекс доходности** – ИД (рентабельность) определяется за весь срок жизни инвестиционного проекта на основании продисконтированных показателей:

$$\text{ИД} = \frac{\sum_{t=0}^T [(\text{Пч}_t + \text{АО}_t) \times K_{д_t}]}{\sum_{t=0}^T (\text{И}_t \times K_{д_t})} = \frac{\text{ЧДД} + \sum_{t=0}^T (\text{И}_t \times K_{д_t})}{\sum_{t=0}^T (\text{И}_t \times K_{д_t})}.$$

3. **Срок окупаемости** – период возврата капитальных вложений, рекомендуется определять с использованием дисконтирования; равен периоду в месяцах (годах) от начала расчетного периода (горизонта расчета) до момента, когда полученная дисконтированная сумма прибыли и амортизационных отчислений становится равной произведенным дисконтированным капиталовложениям, т. е. ЧДД равен нулю.

4. **Внутренняя норма доходности (ВНД)** – норма доходности, при которой величина приведенных (дисконтированных) эффектов (прибыли и амортизационных отчислений) равна приведенным (дисконтированным) капиталовложениям за период времени, равный горизонту расчета T . Таким образом, при внутренней норме доходности чистый дисконтированный доход за весь срок жизни проекта равен нулю, а срок окупаемости инвестиций равен сроку жизни проекта. Это максимально возможная доходность инвесторов.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

1. Понятие «сложный процент» в случаях банковских вкладов и инвестиционных вложений означает:
 - а) процент за каждый очередной период начисляется на величину первоначального вклада с учетом ранее начисленных процентов;
 - б) процент за каждый очередной период начисляется на величину первоначального вклада без учета ранее начисленных процентов.
2. Финансовый профиль проекта дает информацию о:
 - а) динамике прибыли по годам определенного горизонта расчета;
 - б) динамике чистого дисконтированного дохода за период расчета;
 - с) сроке окупаемости инвестиций;
 - д) максимальном оттоке средств в пределах рассматриваемого периода.

3. Увеличение нормы доходности при расчете коэффициента дисконтирования
 - а) увеличит срок окупаемости инвестиционного проекта;
 - б) уменьшит срок окупаемости инвестиционного проекта;
 - с) не повлияет на срок окупаемости инвестиционного проекта.
4. Отток денежных средств может включать в себя:
 - а) только текущие затраты;
 - б) только инвестиционные затраты;
 - с) текущие, инвестиционные затраты и возврат средств по кредиту;
 - д) текущие, инвестиционные затраты и амортизацию.
5. Результат расчета эффективности инвестиционного проекта $ЧДД = 0$ означает:
 - а) инвестор(ы) вернут лишь ранее вложенные деньги 1:1 и никакой прибыли сверх;
 - б) инвестор(ы) останутся в убытке;
 - с) инвестор(ы) получают помимо возврата вложенных средств минимальный доход на капитал в размере, заложенном в расчеты нормой доходности.
6. Дисконтирование – это:
 - а) определение длительности расчетного периода в расчетах эффективности;
 - б) определение дисконтной стоимости единицы продукции;
 - с) приведение разновременных затрат и доходов к стоимости на начальный момент времени.

ЗАДАЧИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ

Задача 1. Выбор экономически целесообразного варианта для внедрения.

Два варианта технологического процесса механической обработки детали отличаются разной степенью оснащения. Исходные данные по вариантам: фактический годовой выпуск – 1000 шт.; перспективный годовой выпуск – 700 шт.

Таблица 9.3

Исходные данные

| Показатели | Варианты технологии | |
|---|---------------------|---------|
| | Проектный | Базовый |
| Единовременные затраты по вариантам, ДЕ | 27 000 | 24 000 |
| Условно-переменные расходы на 1 деталь, ДЕ /шт. | 21 | 25 |
| Условно-постоянные расходы за год, ДЕ | 8100 | 5400 |

Нормативный срок окупаемости – 3 года.

Необходимо определить экономически целесообразный вариант технологического процесса для внедрения.

Задача 2. Определение показателей экономической эффективности инвестиционного проекта.

Изменяется ли срок окупаемости и чистый дисконтированный доход, если все инвестиции будут освоены в течение первого года (при прочих равных условиях). Норма доходности задана в размере 10 %.

Таблица 9.4

Исходные данные, млн ДЕ

| Показатели | Годы реализации проекта | | | | |
|---------------------------------|-------------------------|------|------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Выручка от реализации продукции | – | 15 | 30 | 30 | 30 |
| Затраты, всего, | 7,5 | 15,8 | 23,9 | 20,5 | 20,5 |
| в том числе: | | | | | |
| текущие затраты | – | 11 | 20,5 | 20,5 | 20,5 |
| инвестиционные затраты | 7,5 | 4,8 | 3,4 | – | – |

Повлияет ли изменение сроков освоения инвестиций на внутреннюю норму доходности?

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Все положения по бухгалтерскому учету. Действующие, принятые, проекты к реформе (по состоянию на 1 июня 2011 г.). Серия: Российское законодательство. М. : Эксмо, 2010 г.
2. Экономика предприятия: учебник / А. П. Аксенов, И. Э. Берзинь, Н. Ю. Иванова [и др.]; под ред. С. Г. Фалько. М. : КНОРУС, 2011.
3. Арзуманова Т. И. Экономика предприятия : учебное пособие / Т. И. Арзуманова, М. Ш. Мачабели. М. : Дашков и К°, 2003.
4. Афанасьева Л. П. Экономика предприятия (фирмы) : учебное пособие / Л. П. Афанасьева, Г. И. Болкина, О.Ф. Быстров; под ред. О. И. Волкова, В. Я. Позднякова. М. : ИНФРА-М, 2003.
5. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 1. Ч. 2. М. : Юриздат, 2009.
6. Бизнес-план, который работает / П. Барроу (авт. предисловия); пер. В. Григорьевой; под. ред. Е. Пестеревой. М. : Альпина Бизнес Букс, 2006.
7. Башарина А. Финансовое положение и эффективность использования ресурсов предприятия / А. Башарина, Н. Илышева, А. Черненко. М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2009.
8. Экономика для инженера : учебное пособие / О. А. Басаргина [и др.]. М. : Высшая школа; Доброе слово, 2001.
9. Бекетова О.Н. Бизнес-план: теория и практика : учебное пособие / О.Н. Бекетова, В. И. Найденков. М. : Приор-издат, 2008.
10. Бухонова С. М. Экономика предприятия : учебное пособие / С .М. Бухонова, Ю. А. Дорошенко, А. А. Рудычев. М. : Химиздат, 2001.
11. Экономика предприятия (фирмы) : учебник / О. И. Волков, О. В. Девяткин, Н. Б. Акуленко [и др.]; под ред. О. И. Волкова, О. В. Девяткина ; Рос. экон. акад. им. Г. В. Плеханова. 3-е изд., перераб. и доп. М. : ИНФРА-М, 2008.
12. Волков О. И. Экономика предприятия : конспект лекций / О. И. Волков, В. К. Скляренко; под. ред. П.П. Табарчука, В.М. Тумина. М. : ИНФРА-М, 2008.
13. Выварец А. Д. Экономика предприятия : учебник / А. Д. Выварец. М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2007.
14. Экономика предприятия: учебник / А. Н. Романов, В. Я. Горфинкель, В. А. Швандер [и др.]; под ред. В.Я. Горфинкеля. 5-е изд., перераб. и доп. М. : ЮНИТИ, 2009.

15. Экономика предприятия. Тесты, задачи, ситуации: учеб. пособие / А. Н. Романов, В. Я. Горфинкель, Б. Н. Чернышев [и др.]; под ред. В. Я. Горфинкеля, Б. Н. Чернышева. 5-е изд., стер. М. : ЮНИТИ, 2009.
16. Грибов В. Д. Экономика предприятия : учебное пособие / В. Д. Грибов. М. : Финансы и статистика, 2003.
17. Дейли Джон. Эффективное ценообразование – основа конкурентного преимущества : пер. с англ. / Джон Дейли. М. : Вильямс, 2004.
18. Джуха В. М. Экономика предприятия: 100 экзаменационных ответов : учебное пособие / В. М. Джуха, Г. И. Шепеленко; под ред. А. С. Пелих. Ростов-н/Д. : МарТ, 2003.
19. Жиделева В. В. Экономика предприятия : учебное пособие / В. В. Жиделева. М. : ИНФРА-М, 2005.
20. Зайцев Н.Л. Экономика промышленного предприятия : учебник. М. : Инфра-М, 2008.
21. Зайцев Н.Л. Экономика, организация и управление предприятием : учебное пособие. М. : Инфра-М, 2008.
22. Экономика предприятия: учебник / А. Е. Карлик, М. Л. Шухгальтер, А. М. Белов [и др.]; под ред. А. Е. Карлика, М. Л. Шухгальтер. 2-е изд., перераб. и доп. М. ; СПб. ; Нижний Новгород [и др.] : Питер, 2010.
23. Кит П. Управленческая экономика / П. Кит, Ф. Янг. СПб. : Питер, 2008.
24. Экономика в вопросах и ответах : учебное пособие / В. В. Ключков, И. П. Павлова, И. П. Николаева, Т. Н. Волкова. М.; Велби: Проспект, 2007.
25. Экономика для технических вузов : учебное пособие / А. П. Ковалев [и др.]. Ростов-н/Д. : Феникс, 2001.
26. Ковалев В. В. Управление активами фирмы : учебное пособие / В. В. Ковалев. М. : Проспект, 2007.
27. Коноплев С. П. Экономика организаций (предприятий) : учебник / С. П. Коноплев. М. : Проспект, 2008.
28. Кочетов В. В. Инженерная экономика : учебник / В. В. Кочетов, А. А. Колобов, И. Н. Омельченко; под ред. А. А. Колобова, А. И. Орлова. М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2005.
29. Лапыгин Ю. Н. Бизнес-план: стратегия и тактика развития компании / Ю. Н. Лапыгин. М. : Омега-Л, 2007.
30. Лошкарев В. Г. Организация бизнеса с нуля. Советы практика / В. Г. Лошкарев. СПб. : Питер, 2008.
31. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ч. 2. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.nalkodeks.ru/>.

32. Норкина О.С. Экономика предприятия: учеб. пособие / О. С. Норкина, М. А. Прилуцкая, Е. В. Черепанова; науч. ред. И. В. Ершова. Екатеринбург : УГТУ-УПИ, 2010. 124 с.
33. Экономика предприятия (фирмы) : учебное пособие / А. С. Пелих [и др.]. М. : Эксмо : Наука-Пресс, 2006.
34. Перерва О. Л. Экономика и управление инновационными процессами на промышленном предприятии: теория, методология, практика : монография / О. Л. Перерва. М. : МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2005.
35. Пирогов К. М. Основы организации бизнеса : учебник / К. М. Пирогов. М. : КноРус, 2007.
36. Учет затрат, калькулирование и бюджетирование в отдельных отраслях производственной сферы : учеб.-метод. пособие / Л. В. Попова, И. А. Маслова и др. М. : Дело и Сервис, 2006.
37. Просветов Г. И. Экономика предприятия: задачи и решения : учебное пособие / Г. И. Просветов. М. : Альфа Пресс, 2008.
38. Радионов А.Р. Менеджмент: нормирование и управление производственными запасами и оборотными средствами предприятия / А.Р. Радионов, Р. А. Радионов. М. : Экономика, 2005.
39. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2010 : стат. сб. / Росстат. Р32. М., 2010. 996 с.
40. Экономика предприятия. Тесты, задачи, ситуации : учебное пособие / А. Н. Романов [и др.]. М. : ЮНИТИ, 2008.
41. Российский статистический ежегодник. 2009 : стат.сб. / Росстат. Р76. М., 2009. 795 с.
42. Экономика предприятия : учебник / В. М. Семенов, И. А. Баев, З. Н. Варламова [и др.]; под ред. В. М. Семенова. 5-е изд. М. : Питер, 2010.
43. Экономика предприятия (в схемах, таблицах, расчетах) : учеб. пособие / В. К. Скляренко, В. М. Прудников, Н. Б. Акуленко, А. И. Кучеренко ; под ред. В. К. Скляренко, В. М. Прудникова ; Рос. экон. акад. им. Г. В. Плеханова. М. : ИНФРА-М, 2008.
44. Скляренко В. К. Экономика предприятия : конспект лекций / В. К. Скляренко. М. : ИНФРА-М, 2008.
45. Смагин В. Н. Экономика предприятия : учебное пособие / В. Н. Смагин. М. : КноРус, 2006.
46. Татарников Е. А. Экономика предприятия. Ответы на экзаменационные вопросы : учебное пособие / Е. А. Татарников. М. : Экзамен, 2006.
47. Титов В. И. Экономика предприятия : учебник / В. И. Титов. М. : Эксмо, 2008.

48. Хаматова Л. А. Экономика предприятия: Экономические ресурсы предприятия : учебное пособие / Л. А. Хаматова. М. : Дашков и К°, 2003.
49. Черняк В. З. Бизнес-планирование [Электронный ресурс] : учебник / В. З. Черняк. М. : КноРус, 2008.
50. Чуев И. Н. Экономика предприятия : учебник / И. Н. Чуев. М. : Дашков и К°, 2008.
51. Ярин Г. А. Экономика предприятия : учебное пособие / Г. А. Ярин. Екатеринбург : Изд-во УрГЭУ, 2001.
52. Ярин Г. А. Экономика предприятия (в малом и среднем бизнесе) : учебное пособие / Г. А. Ярин. Екатеринбург : Изд-во УрГЭУ, 2002.

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|-----|
| ВВЕДЕНИЕ | 3 |
| Глава 1. ФОРМЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА | 8 |
| 1.1. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности | 8 |
| 1.2. Экономическая модель деятельности предприятия | 18 |
| Вопросы для самопроверки | 23 |
| Глава 2. ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМА ПРОДУКЦИИ. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ | 25 |
| Вопросы для самопроверки | 33 |
| Задачи и задания..... | 33 |
| Глава 3. ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА (ФОНДЫ) ПРЕДПРИЯТИЯ..... | 35 |
| Вопросы для самопроверки | 64 |
| Глава 4. ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ..... | 67 |
| Вопросы для самопроверки | 80 |
| Глава 5. ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ..... | 82 |
| Вопросы для самопроверки | 89 |
| Глава 6. СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ..... | 91 |
| Вопросы для самопроверки | 109 |
| Задачи и задания..... | 112 |
| Глава 7. ПРИБЫЛЬ, РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ, АНАЛИЗ БЕЗУБЫТОЧНОСТИ | 113 |
| Вопросы для самопроверки | 120 |
| Задачи для решения..... | 121 |
| Глава 8. ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ РЫНКА..... | 122 |
| Вопросы для самопроверки | 139 |
| Задачи для решения..... | 140 |
| Глава 9. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ И ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ..... | 141 |
| Вопросы для самопроверки | 147 |
| Задачи для решения..... | 148 |
| БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК | 150 |

Учебное издание

Норкина Ольга Сергеевна
Прилуцкая Мария Андреевна
Черепанова Елена Васильевна

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

Редактор *Н. П. Кубыщенко*
Компьютерная верстка *Е. П. Груздевой*

Подписано в печать 26.01.2012. Формат 60х84 1/16.
Бумага писчая. Плоская печать. Усл. печ. л. 9,01.
Уч.- изд. л. 7,5. Тираж 100 экз. Заказ

Редакционно-издательский отдел УрФУ
620002, Екатеринбург, ул. Мира, 19

ООО «Издательство УМЦ УрФУ»
620002, Екатеринбург, ул. Мира, 17